

PROGRAM STUDIÓW

WYDZIAŁ: ARCHITEKTURY

KIERUNEK STUDIÓW: ARCHITEKTURA

Przyporządkowany do dyscypliny: **D1: architektura i urbanistyka**

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia drugiego stopnia (magisterskie)

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski, angielski

Zawartość:

1. Zakładane efekty uczenia się – załącznik nr 1 do programu studiów
2. Opis programu studiów – załącznik nr 2 do programu studiów

Uchwała nr **28/03/2020-2024** Senatu PWr z dnia **19.11.2020 r.**

Obowiązuje od roku akademickiego 2020/2021

ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Wydział: Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Poziom studiów: ~~studia pierwszego stopnia~~ / drugiego stopnia / ~~jednolite studia magisterskie~~*

Profil: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~*

Umieszczenie kierunku

Dziedzina nauki: **Nauki inżyniersko-techniczne**

Dyscyplina/dyscypliny w przypadku kilku dyscyplin proszę wskazać dyscyplinę wiodącą) **Architektura i urbanistyka**

Objaśnienie oznaczeń:

P6U – charakterystyki uniwersalne odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia - 6 poziom PRK*

P7U – charakterystyki uniwersalne odpowiadające kształceniu na studiach drugiego stopnia - 7 poziom PRK*

P6S – charakterystyki drugiego stopnia odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia studiów - 6 poziom PRK *

P7S – charakterystyki drugiego stopnia odpowiadające kształceniu na studiach drugiego stopnia/ jednolitych magisterskich – 7 poziom PRK*

W – kategoria „wiedza”

U – kategoria „umiejętności”

K – kategoria „kompetencje społeczne”

K(symbol kierunku)_W1, K(symbol kierunku)_W2, K(symbol kierunku)_W3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „wiedza”

K(symbol kierunku)_U1, K(symbol kierunku)_U2, K(symbol kierunku)_U3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „umiejętności”

K(symbol kierunku)_K1, K(symbol kierunku)_K2, K(symbol kierunku)_K3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „kompetencje społeczne”

S(symbol specjalności)_W..., S(symbol specjalności)_W..., S(symbol specjalności)_W..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „wiedza”

S(symbol specjalności)_U..., S(symbol specjalności)_U..., S(symbol specjalności)_U..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „umiejętności”

S(symbol specjalności)_K..., S(symbol specjalności)_K..., S(symbol specjalności)_K..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „kompetencje społeczne”

...._inż – efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

*niepotrzebne usunąć

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów drugiego stopnia architektury wg. Dz.U. poz. 1359 z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta. Po ukończeniu kierunku studiów absolwent:
Ogólne efekty uczenia się	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie	
1.1.1)	problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynieryjne związane z projektowaniem budynków
1.1.2)	szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;
1.1.3)	zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
1.1.4)	problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych;
1.1.5)	relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
1.1.6)	przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym;
1.1.7)	metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
1.1.8)	historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
1.1.9)	zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
1.1.10)	problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;
1.1.11)	zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;
1.1.12)	zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych;
1.1.13)	charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
W zakresie umiejętności absolwent potrafi	
1.2.1)	wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
1.2.2)	wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości;

1.2.3)	przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
1.2.4)	wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;
1.2.5)	organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
1.3.1)	podjęcia i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;
1.3.2)	poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
1.3.3)	brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
1.3.4)	uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia;
1.3.5)	inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
Szczegółowe efekty uczenia się	
A. Projektowanie	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
A.W1.	projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;
A.W2	projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań;
A.W3.	planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej;
A.W4.	zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego;
A.W5.	zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami;
A.W6.	zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;
A.W7.	podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur;
A.W8.	interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
A.U1.	zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;
A.U2.	zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny;
A.U3.	sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;
A.U4.	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;
A.U5.	ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;
A.U6.	opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne;
A.U7.	dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;
A.U8.	myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
A.U9.	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;
A.U10.	porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;
A.U11.	pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach;
A.U12.	oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego;
A.U13.	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;
A.U14.	wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;
A.U15.	wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
A.S1.	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;

A.S2.	publicznych wystąpień i prezentacji;
A.S3.	podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;
A.S4.	brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.
B. Kontekst projektowania	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
B.W1.	zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
B.W2.	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
B.W3.	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;
B.W4.	zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;
B.W5.	zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym;
B.W6.	przepisy techniczno-budowlane;
B.W7.	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;
B.W8.	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;
B.W9.	podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
B.U1.	integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
B.U2.	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;

B.U3.	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;
B.U4.	formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia;
B.U5.	posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;
B.U6.	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;
B.U7.	odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
B.S1.	formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;
B.S2.	rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.
C. Zajęcia uzupełniające	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
C.W1.	style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych;
C.W2.	problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań;
C.W3.	podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych;
C.W4.	słownictwo i struktury gramatyczne języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych w zakresie architektury, a także konieczność sprawnego posługiwania się językiem obcym, także w kontekście działalności naukowej.
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
C.U1.	rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historyczno-kulturowym;
C.U2.	posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym;

C.U3.	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;
C.U4.	przygotować opracowanie naukowe, określić przedmiot, zakres i cel prowadzonych badań naukowych;
C.U5.	posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu architektury i urbanistyki niezbędną w działalności projektowej oraz – w podstawowym zakresie – w podstawowym zakresie w działalności naukowej.
D. Dyplom	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
D.W1.	szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;
D.W2.	zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą podczas w trakcie studiów;
D.W3.	zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
D.W4.	problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;
D.W5.	zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
D.U1.	dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
D.U2.	zaprojektować złożony obiekt architektoniczny lub zespół urbanistyczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z przyjętym programem, uwzględniając aspekty pozatechniczne i integrując interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów;
D.U3.	przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
D.U4.	wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych;
D.U5.	przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;
D.U6.	organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
D.S1.	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;
D.S2.	publicznych wystąpień i prezentacji;
D.S3.	przyjęcia krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań i ustosunkowania się do niej w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dorobku dyscypliny naukowej, a także do twórczego i konstruktywnego wykorzystania tej krytyki;

D.S4.	formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań, a także innych aspektów działalności architekta; przekazania opinii w sposób powszechnie zrozumiały;
D.S5.	właściwego określenia priorytetów działań służących realizacji zadania.

*niepotrzebne usunąć

OPIS PROGRAMU STUDIÓWKierunek studiów: **Architektura**Specjalność: **Architektura i Urbanistyka**Poziom studiów: **studia drugiego stopnia**Profil: **Ogólnoakademicki**Forma studiów: **stacjonarna****1. Opis ogólny**

<p><i>1.1 Liczba semestrów:</i> 3</p>	<p><i>1.2 Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</i> 90</p>
<p><i>1.3 Łączna liczba godzin zajęć:</i> 1000</p>	<p><i>1.4 Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów drugiego stopnia):</i> dyplom inżyniera architekta, ocena z dyplomu, ocena z portfolio</p>
<p><i>1.5 Tytuł zawodowy nadawany po zakończeniu studiów:</i> magister inżynier architekt</p>	<p><i>1.6 Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia:</i> Absolwent powinien posiadać następujące kompetencje: A/ wiedzę z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektowania architektonicznego obiektów o złożonych funkcjach w skomplikowanym kontekście przestrzennym, zasad projektowania uniwersalnego, interdyscyplinarnego charakteru projektowania architektonicznego, - projektowania urbanistycznego o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności zespołów zabudowy z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań,

- podstawowych metod i technik konserwacji,
- planowania przestrzennego i narzędzi polityki przestrzennej, także w kontekście zrównoważonego rozwoju,
- zaawansowanej teorii architektury i urbanistyki,
- historii sztuki, architektury i urbanistyki ze szczególnym uwzględnieniem architektury współczesnej,
- filozofii ze szczególnym uwzględnieniem estetyki,
- ochrony dziedzictwa architektonicznego i urbanistycznego, a także krajobrazu kulturowego,
- nowoczesnych systemów konstrukcyjnych,
- uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i społecznych, a także infrastruktury technicznej, komunikacji i środowiska przyrodniczego, niezbędnych do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, historycznych, kulturowych i prawnych uwarunkowań działalności architektów,
- przepisów techniczno-budowlanych, zasad etyki zawodu architekta, podstawowych pojęć z dziedziny ochrony własności intelektualnej,
- sposobów komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych,
- teoretycznych podstaw prowadzenia badań naukowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie: architektura i urbanistyka, metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych.

B/ umiejętności w następujących obszarach:

- tworzenia złożonych projektów architektonicznych, kreowania i przekształcania przestrzeni w taki sposób, aby nadać jej nowe wartości uwzględniające kontekst sąsiedzki, aspekty techniczne i pozatechniczne,
- projektowania złożonych zespołów urbanistycznych,
- sporządzania opracowań planistycznych,
- wdrażania zasad i wytycznych projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym,
- przygotowania konserwatorskiej koncepcji projektowej przekształceń struktury architektonicznej i urbanistycznej o wartościach

- kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości,
- krytycznej analizy uwarunkowań, waloryzacji stanu zabudowy i zagospodarowania przestrzennego, formułowania wniosków do projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego,
- dostrzegania pozatechnicznych skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze,
- twórczego myślenia i działania uwzględniającego złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej,
- integracji informacji pozyskanych z różnych źródeł, formułowania i uzasadniania opinii w oparciu o dostępny dorobek naukowy dyscypliny oraz wykazywania ich związku z procesem projektowym,
- porozumiewania się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym, przygotowania prezentacji poświęconej realizacji zadania projektowego,
- stosowania norm i reguł etycznych oraz przepisów prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego,
- posługiwania się zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne,
- pozyskiwania informacji z literatury, baz danych i innych źródeł w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub działalności naukowej,
- posługiwania się pojęciami z zakresu estetyki, dostrzegania szerszego, filozoficznego kontekstu zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Sylwetkę absolwenta kształtują też kompetencje społeczne nabyte w czasie trwania studiów, a w szczególności:

- umiejętność pracy zespołowej, pełnienia funkcji koordynatora działań w procesie projektowym, brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty,
- umiejętność publicznego występowania i dyskusowania na tematy zawodowe, gotowość do formułowania i przekazywania społeczeństwu

	<p>informacji dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki,</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do właściwego określania priorytetów służących realizacji zadania projektowego, - świadomość wagi dziedzictwa kulturowego regionu, kraju i Europy, uważność w stosunku do wymagań środowiska przyrodniczego. <p>Absolwent powinien posługiwać się jednym nowożytnym językiem obcym na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Program studiów spełnia wymagania zapisane w „Standardach kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu architekta” (Dz.U. z d. 22 lipca 2019, poz. 1359).</p> <p>Absolwent jest przygotowany do podjęcia działalności zawodowej w charakterze projektanta w pracowniach architektonicznych i urbanistycznych oraz pracownika w wykonawstwie i nadzorze budowlanym w zakresie projektowania urbanistycznego i projektowania obiektów architektonicznych wraz z ich otoczeniem, a także w biurach inwestycyjnych, deweloperskich oraz jednostkach administracji publicznej. Absolwent jest również przygotowany do studiów w Szkole Doktorskiej i rozpoczęcia pracy naukowo-badawczej.</p>
<p><i>1.7</i> Możliwość kontynuacji studiów</p> <p>Kształcenie w Szkole Doktorskiej, studia podyplomowe</p>	<p><i>1.8</i> Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju:</p> <p>Program studiów drugiego stopnia na kierunku Architektura realizuje podstawowy cel rozwoju Politechniki Wrocławskiej jakim jest kształcenie na wysokim poziomie.</p> <p>Program studiów wdrożony na Wydziale Architektury ma związek z misją Uczelni w następujących obszarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kreatywność: <ul style="list-style-type: none"> + profil interdyscyplinarny – łączenie nauk z zakresu techniki, sztuki, humanistyki, program przeznaczono dla studentów, którzy posiadli podstawy wiedzy teoretycznej z dyscypliny architektura i urbanistyka, a także podstawowe umiejętności projektowe, + elastyczność i nowoczesność kierunkowego modelu

	<p>kształcenia, w programie oferuje się studentom szeroki wachlarz kursów wybieralnych, co pozwala na realizację ich indywidualnych zainteresowań twórczych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - profesjonalizm i twarde umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> + łączenia twórczości z wiedzą techniczną i praktycznymi umiejętnościami pożądanymi na rynku pracy (np. w zakresie BIM), + dostęp do nowoczesnych laboratoriów i pracowni komputerowych stwarza możliwości rozwoju i specjalizacji; uczelnia zapewnia studentom dostęp sieciowy do niezbędnego oprogramowania; - partnerskie współdziałanie z otoczeniem i podmiotami zewnętrznymi: <ul style="list-style-type: none"> + współpraca z partnerami zewnętrznymi w ramach tematów badawczych, szkół letnich i warsztatów projektowych; + profil kształcenia sprzyja wyborowi tematów prac studenckich związanych z potrzebami gospodarczymi i społecznymi Wrocławia oraz regionu; szczególny nacisk kładzie się na działania w zakresie polityki przestrzennej miasta i regionu, urbanistyki i architektury, kształtującej środowisko życia społeczeństwa, <p>w programie studiów dużą uwagę zwraca się na rozwój miękkich umiejętności i kompetencji interpersonalnych, np.: w dziedzinie współpracy w zespołach projektowych oraz zarządzania zespołami ludzkimi i projektami.</p>
--	--

2. Opis szczegółowy

2.1 Całkowita liczba efektów uczenia się w programie studiów:

W (wiedza) = 39, U (umiejętności) = 38, K (kompetencje) = 14,

$W + U + K = 91$

2.2 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – liczba efektów uczenia się przypisana do dyscypliny:

Nie dotyczy

2.3 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin:

Nie dotyczy

2.4a. Dla kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów - DN (musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)

Liczba punktów zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie architektura i urbanistyka wynosi 50

2.4b. Dla kierunku studiów o profilu praktycznym - liczba punktów ECTS przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne (musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)

Nie dotyczy

2.5 Zwięzła analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy

Program studiów uwzględnia w sposób zrównoważony teoretyczne i praktyczne aspekty zawodu architekta z naciskiem na problem kreatywności i samodzielności projektowej absolwentów. Kursami wiodącymi w kształceniu studentów na specjalności Architektura i Urbanistyka są projektowania: architektoniczne, konserwatorskie i urbanistyczne. Projektowania uzupełnia się kursami kierunkowymi, związanymi z nowoczesnymi systemami konstrukcyjnymi oraz teoretycznymi (teoria architektury i urbanistyki, ochrona dziedzictwa, elementy filozofii, estetyka) i komputerowymi (różne rodzaje modelowania: BiM, 3D). W efektach kształcenia przewidziano przygotowanie absolwentów do: pracy w biurach projektowych architektonicznych i urbanistycznych, jednostkach administracji publicznej związanej z architekturą i urbanistyką. W związku z szerokim, interdyscyplinarnym profilem kształcenia, podbudowanym teoretycznie, absolwent może także podjąć pracę związaną z prowadzeniem badań naukowych, może też kontynuować kształcenie w ramach Szkoły Doktorskiej.

Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu projektowania architektonicznego, urbanistycznego i konserwatorskiego, teorii architektury i urbanistyki, a także z zakresu nowoczesnych systemów konstrukcyjnych i integracji procesów projektowych. Potrafi wykorzystać wiedzę i doświadczenie zdobyte w czasie studiów do projektowania architektonicznego i urbanistycznego w kontekście interdyscyplinarnym i standardzie projektowania uniwersalnego.

Ponadto, absolwent ma umiejętności związane z technikami informatycznymi, niezbędnymi zarówno w pracy projektanta, jak i managera planującego proces inwestycyjny. Potrafi pracować w zespole, ma świadomość społecznej roli zawodu architekta oraz humanistycznych aspektów działalności inżynierskiej.

Absolwent zna język obcy na poziomie B2+, ma świadomość potrzeby samokształcenia i doskonalenia zawodowego.

2.6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (wpisać sumę punktów ECTS dla kursów/ grup kursów oznaczonych kodem BU¹, przy czym dla studiów stacjonarnych liczba ta musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)
60,80 ECTS

2.7. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	2
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	0
Łączna liczba punktów ECTS	2

2.8. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem P)

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	8
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	33
Łączna liczba punktów ECTS	41

2.9. Minimalna liczba punktów ECTS , którą student musi uzyskać, realizując bloki kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem O)
3 punktów ECTS

2.10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując bloki wybieralne (min. 30 % całkowitej liczby punktów ECTS)
65 punktów ECTS

3. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się:

Student zdobywa wiedzę i umiejętności uczestnicząc w zajęciach praktycznych i teoretycznych, których programy oparto w dużym stopniu na wynikach badań naukowych prowadzonych przez opiekunów kursów. Podstawę kształcenia stanowią wybieralne kursy projektowe, które umożliwiają studentowi nie tylko wybór ścieżki projektowej zgodnej z własnymi zainteresowaniami, ale też bezpośredni kontakt ze specjalistami w formule „mistrz-uczeń”. Przyjęto zasadę zwiększania skomplikowania zadań projektowych stawianych przed studentami. Projektowania uzupełniają kursy teoretyczne, techniczne i warsztatowe, które dotyczą m.in. prowadzenia badań naukowych i przedstawienia ich wyników w profesjonalnych publikacjach. Program dopełniają przedmioty humanistyczne i językowe, a także warsztaty projektowe, wycieczki studialne i szkoły letnie. Trzysemestralny tok kształcenia kończy się egzaminem dyplomowym sprawdzającym wiedzę teoretyczną studenta oraz obroną pracy dyplomowej – projektu magisterskiego.

4. Lista bloków zajęć:

4.1. Lista bloków zajęć obowiązkowych:

4.1.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.1.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 15 pkt. ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AHA117736W	Socjologia i psychologia środowiska	1					1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z				KO
Razem			1	0	0	0	0		15	50	2	0	1,6					0	

4.1.1.2 Blok *Języki obce (0 pkt ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.1.1.3 Blok Zajęcia sportowe (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0		

4.1.1.4 Technologie informacyjne (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0		

Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
1	0	0	0	0	15	50	2	0	1,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.1.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.1.2.1 Blok *Matematyka*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	MAT001754W	Wstęp do modelowania matematycznego	1					???	15	30	1		0,75	T	Z				PD
		Razem	1	0	0	0	0		15	30	1	0	0,75					0	

4.1.2.2 Blok *Fizyka*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117667W	Fizyka (akustyka)	1					B.W5, B.W6, B.U8.	15	30	1		0,8	T	Z				PD
		Razem	1	0	0	0	0		15	30	1	0	0,8					0	

4.1.2.3 Blok *Chemia*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
2	0	0	0	0	30	60	2	0	1,55

4.1.3 Lista bloków kierunkowych

4.1.3.1 Blok *Przedmioty obowiązkowe kierunkowe*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
2.	AUA117618S	Teoria i historia architektury					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3,	15	25	1	1	0,75	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1										
3.	AUA117650W	Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym	2						B.W4, B.W6, B.W9, B.U3, B.U7, B.U8, B.S1, B.S2.	30	75	3	2	2,4	T	E		1	K
4.	AUA117651W	Ergonomia	1						1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z		1	K
Razem			3	0	0	0	2			75	150	6	5	4,7				2	

4.1.4 Lista bloków specjalnościowych

4.1.4.1 Blok *Przedmioty obowiązkowe specjalnościowe*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117621W	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8.	15	50	2	2	1,6	T	E				S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.										
2.	AUA117621C	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1		2					1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z		1	S
3.	AUA117623W	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1	1						1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5.	15	25	1	1	0,8	T	Z			S
4.	AUA117623L	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1			2				1.1.10, 1.1.11, B.U5, B.U6.	30	50	2		1,5	T	Z		2	S
5.	AUA117652W	Nowoczesne technologie	1						1.1.1, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.9, B.W1, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U4, 1.3.4, 1.3.5, B.S1.	15	25	1	1	0,8	T	Z			S
6.	AUA117653W	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2	1						1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2.	15	50	2	2	1,6	T	E			S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									B.S1, B.S2.										
7.	AUA117654C	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2		2					1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z		1	S
8.	AUA117671P	Planowanie przestrzenne				3			1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U3, A.U4, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2	45	75	3	1	2,25	T	Z		2	S
Razem			4	4	2	3	0		195	375	15	9	10,55				6		

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.2 Lista bloków wybieralnych

4.2.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.2.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie* (min. 3 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	BK	Nauki humanistyczne	2					1.1.8, C.W1, C.W2, 1.2.1, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4, 1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.1.	AHA117663W	Estetyka i filozofia	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.2.	AHA117664W	Historia sztuki	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.3.	AHA117665W	Historia sztuki ogrodowej	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.4.	AHA117666W	Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
Razem			2	0	0	0	0		30	75	3	3	2,4					0	

4.2.1.2 Blok *Języki obce* (min. 3 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	JZL100710BK	Język obcy II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2	-	1	T	Z	O			KO
2.	JZL100709BK	Język obcy I		1					C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O		
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	0	1,5					0	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.2.1.3 Blok Zajęcia sportowe (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0		

4.2.1.4 Technologie informacyjne (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0		

Razem dla bloków kształcenia ogólnego:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹
2	4	0	0	0	90	165	6	3	3,9

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.2.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.2.2.1 Blok *Matematyka* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	

4.2.2.2 Blok *Fizyka* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	

4.2.2.3 Blok *Chemia* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2.3 Lista bloków kierunkowych

4.2.3.1 Blok *Kierunkowy wybieralny* (min. 20 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	BK	Dyplom (GK)	1			5,7												10	K
1.1.	AUA117742wpD	Praca dyplomowa, warsztaty projektowe - Detal w architekturze zabytkowej, wykład – Architektura i urbanistyka – repetytorium (GK)	1			5,7		D.W1. D.W2. D.W3. D.W4. D.W5. D.U1. D.U2. D.U3.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			10	K
1.2.	AUA117743wpD	Praca dyplomowa, warsztaty projektowe - Projektowanie detalu architektonicznego, wykład – Architektura i urbanistyka – repetytorium (GK)	1			5,7		D.U4. D.U5. D.U6. D.S1. D.S2. D.S3. D.S4. D.S5.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			10	K
		Razem	1	0	0	5,7	0		100	500	20	12	10					10	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem dla bloków kierunkowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
1	0	0	5,7	0	100	500	20	12	10

4.2.4 Lista bloków specjalnościowych

4.2.4.1 Blok *Przedmioty specjalnościowe (min 39 pkt ECTS)*:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	BK	Projektowanie architektoniczne 1				7		105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S	
1.1.	AUA117610P	Projektowanie architektoniczne - Architektura hybrydowa – megastруктуры / farmy wertykalne w miastach				7	1.1.2, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S	
1.2.	AUA117611P	Projektowanie architektoniczne - budynki użyteczności publicznej				7	A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U5, A.U8,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S	
1.3.	AUA117612P	Projektowanie architektoniczne - Architektura mieszkaniowa przyjazna środowisku				7		105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
2.	BK	Projektowanie urbanistyczne				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.1.	AUA117613P	Projektowanie urbanistyczne - urbanistyka przyszłości				4	1.1.2, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.2.	AUA117614P	Projektowanie urbanistyczne - Rewitalizacja struktur urbanistycznych				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
3.	BK	Projektowanie konserwatorskie i projektowanie specjalistyczne wynikające z uwarunkowań lokalnych				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.8, 1.1.9,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S
3.1.	AUA117615P	Wnętrza urbanistyczne, współczesna przestrzeń publiczna we kontekście zabytkowym				4		60	100	4	3	3	T	Z			2	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

3.2.	AUA117616P	Projektowanie konserwatorskie				4		1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W6, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4,	60	100	4		3	T	Z			S
4.	BK	Ochrona dziedzictwa	2					1.1.3,	30	50	2	2	1,6	T	Z			S
4.1.	AUA117619W	Ochrona dziedzictwa, teoria	2					1.1.5,	30	50	2	2	1,6	T	Z			K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo						1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3												
4.2.	AUA117620W	Ochrona dziedzictwa kulturowego, archeologia i teoria konserwatorska	2						30	50	2	2	1,6	T	Z					S
5.	BK	Projektowanie architektoniczne 2				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S	
5.1.	AUA117626P	Projektowanie architektoniczne - Architektura społeczno-usługowa				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	
5.2.	AUA117627P	Projektowanie architektoniczne - architektura eksperymentalna				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	
5.3.	AUA117628P	Projektowanie architektoniczne - Architektura adaptacyjna				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	
5.4.	AUA117629P	Projektowanie architektoniczne - Zabudowa usługowo-mieszkaniowa w mieście				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	
5.5.	AUA117630P	Projektowanie architektoniczne - szpitale i inne obiekty ochrony zdrowia				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	
5.6.	AUA117631P	Projektowanie Architektoniczne - Zespoły wielofunkcyjne - funkcja mieszkaniowa, edukacja, kultura				7			105	225	9		6,75	T	Z			5	S	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U15, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
6.	BK	Projektowanie Architektoniczne 3				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.1.	AUA117632P	Projektowanie architektoniczne - Meta-habitat w różnych kręgach kulturowych				4	A.W1, A.W8, A.U1, A.U8, A.U9, A.S1, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.2.	AUA117633P	Projektowanie architektoniczne: Metody inwentyczne				4	A.W1, A.W6, A.W8, A.U1, A.U5, A.U8, A.U13, A.S1, A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.3.	AUA117634P	Projektowanie architektoniczne - Projektowanie architektury nieobecności				4	A.W1, A.W8, A.U1, A.U8, A.U13, A.S1, A.S2, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.4.	AUA117635P	Projektowanie architektoniczne - ProtoLAB				4	1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U5,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3.											
6.5.	AUA117636P	Projektowanie architektoniczne - Recykling architektury przemysłowej			4		1.1.7, 1.1.10, A.W7, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U6, A.U7, A.U10, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.6.	AUA117637P	Projektowanie architektoniczne - Budynki użyteczności publicznej - znaczenie, kontekst, wpływ			4		1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.2, A.U1, A.U4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U5, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
6.7.	AUA117638P	Projektowanie architektoniczne - budynki hoteli, biur, banków i giełd				4	A.W1, A.W5, A.W8, A.U1, A.U8, A.U9, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.8.	AUA117639P	Projektowanie sal i przestrzeni widowiskowych				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							1.2.5, A.U1, A.U7, A.U8, A.U9, A.U11, A.U13, A.U14, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
6.9.	AUA117640P	Projektowanie architektoniczne - architektura w przestrzeni publicznej			4		A.W1, A.W2, A.W5, A.W6, A.W8, A.U1, A.U2, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.10	AUA117641P	Projektowanie architektoniczne - Monumentalna architektura budynków publicznych			4		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, A.W1,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.W2, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U1, A.U4, A.U8, 1.3.3, A.S1, A.S2.											
6.11	AUA117642P	Projektowanie architektoniczne - Adaptacje obiektów zabytkowych do nowej funkcji			4		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.12	AUA117643P	Projektowanie Architektoniczne - Ergonomia stanowisk pracy			4		1.1.5, 1.1.11, 1.1.12, A.W1, A.W5,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.W6, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U5, A.U9, A.U10, 1.3.1, A.S1, A.S2.											
6.13	AUA117644P	Projektowanie architektoniczne - Futurystyczna Architektura Mieszkaniowa			4		1.1.1, 1.1.5, A.W1, A.W8, 1.2.1, 1.2.5, A.U1, A.U8, A.U9, 1.3.2, A.S1, A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.14	AUA117646P	Projektowanie architektoniczne - Architektura mieszkaniowa dla osób starszych			4		A.W1, A.W5, A.W8, A.U01, A.U13, A.U15, A.S1, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.15	AUA117647P	Projektowanie Architektoniczne - Projektowanie dla osób niepełnosprawnych			4		1.1.5, 1.1.11, 1.1.12, A.W1, A.W5, A.W6, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U5, A.U9, A.U10,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U15, 1.3.1, A.S1, A.S2.											
6.16	AUA117645P	Projektowanie architektoniczne - Proces partycypacji społecznej w praktyce				4	A.W2, A.W3, A.W5, A.W8, A.U1, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U13, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.17	AUA117648P	Projektowanie architektoniczne - Miejskie strefy nadwodne				4	A.W2, A.W5, A.U1, A.U2, A.U4, A.U8, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
7.	BK	Metodyka pracy naukowej				1	1.1.3,	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
7.1.	AUA117655S	Metodologia badań naukowy				1	1.1.11,	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
7.2.	AUA117656S	Metodyka pracy naukowej				1	B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4, B.S1, B.S2	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
8.	BK	Warsztat projektowy – integracja procesów projektowania (GK)	1		2		1.1.10, 1.1.11,	45	75	3		2,3	T	Z			3	S
8.1.	AUA117657wL	Analizy przestrzenne GIS w architekturze (GK)	1		2		B.W6, B.U5, B.U6,	45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
8.2.	AUA117659wL	Projektowanie przez modelowanie	1		2			45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		– od fotogrametrii po prototypowanie (GK)						B.S1, B.S2.										
8.3	AUA117661wL	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 2 (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)		3	S
9.	BK	Ekologia	1						15	25	1	1	0,8	T	Z		1	S
9.1.	AUA117668W	Architektura krajobrazów zurbanizowanych	1					C.W1, C.W3, C.U1, C.U2, C.U3, I.3.3.	15	25	1		0,8	T	Z		1	S
9.2.	AUA117669W	Ekologia i architektura krajobrazu	1					I.1.5, I.1.7, B.W3, B.U2, B.U3, B.S1.	15	25	1		0,8	T	Z		1	S
9.3.	AUA117670W	Myślenie krajobrazem, ujęcie interdyscyplinarne	1					I.1.7, I.2.1, I.3.3.	15	25	1		0,8	T	Z		1	S
Razem			4	0	2	26	1		495	975	39	21	29,45				23	

Razem dla bloków specjalnościowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
4	0	2	26	0	495	975	39	21	29,45

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.3 Blok „praca dyplomowa”

Typ pracy dyplomowej	<i>licencjacka / inżynierska / magisterska*</i>	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	Kod
<i>1</i>	<i>20</i>	<i>AUA117742D</i>
Charakter pracy dyplomowej		
<i>projekt architektoniczny/urbanistyczny, praca pisemna literaturowa</i>		
Liczba punktów ECTS BU ¹	<i>10</i>	
Liczba punktów ECTS DN ⁵	<i>12</i>	

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
wykład	<i>egzamin, kolokwium, esej/elaborat</i>
ćwiczenia	<i>test, kolokwium, prezentacja</i>
laboratorium	<i>ocena sprawozdania z laboratorium, ocena wykonanych zadań</i>
projekt	<i>przeglądy poszczególnych etapów prac projektowych, prezentacja i obrona projektu końcowego</i>
seminarium	<i>udział w dyskusji, prezentacja zadanego tematu, esej, kolokwium</i>
praca dyplomowa	<i>w części teoretycznej: egzamin ustny; w części praktycznej: prezentacja i obrona projektu magisterskiego</i>

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

6. Zakres egzaminu dyplomowego

Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. Część teoretyczna egzaminu dyplomowego służy sprawdzeniu wiedzy absolwenta studiów II stopnia i obejmuje problematykę dotyczącą:

- projektowania architektonicznego, urbanistycznego i konserwatorskiego w kontekście społecznym, kulturowym, przyrodniczym, historycznym, ekonomicznym i prawnym;
- planowania przestrzennego;
- nowoczesnych systemów konstrukcyjnych,
- teorii architektury i urbanistyki, elementów filozofii i estetyki, ochrony dziedzictwa, ergonomii, etyki zawodu architekta i prawa w procesie inwestycyjnym;
- akustyki.

Część praktyczna egzaminu dyplomowego – projekt magisterski służy sprawdzeniu umiejętności absolwenta w zakresie: projektowania złożonych obiektów architektonicznych i wielofunkcyjnych zespołów urbanistycznych, kreowania i przekształcania przestrzeni w taki sposób, żeby nadać jej nowe wartości, uwzględniające aspekty pozatechniczne. Projekt magisterski powinien syntetyzować interdyscyplinarną wiedzę nabytą przez absolwenta w trakcie studiów, pokazując jego kreatywność i umiejętność przygotowania zaawansowanej prezentacji graficznej, pisemnej i ustnej. Praca musi zawierać tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w formie opracowania o charakterze naukowym.

7. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia określonych kursów/grup kursów lub wszystkich kursów w poszczególnych blokach

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów	Termin zaliczenia do... (numer semestru)
1.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku	do końca 1 semestru
2.	AUA117618S	Teoria i historia architektury	do końca 1 semestru
3.	AUA117621W	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej I	do końca 1 semestru
4.	AUA117621C	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej I	do końca 1 semestru
5.	AUA117623W	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1	do końca 1 semestru
6.	AUA117623L	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1	do końca 1 semestru

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

7.	<i>MAT001754W</i>	<i>Wstęp do modelowania matematycznego</i>	<i>do końca 1 semestru</i>
8.	<i>BK</i>	<i>Projektowanie architektoniczne 1</i>	<i>do końca 1 semestru</i>
9.	<i>BK</i>	<i>Projektowanie urbanistyczne</i>	<i>do końca 1 semestru</i>
10.	<i>BK</i>	<i>Projektowanie konserwatorskie i projektowanie specjalistyczne wynikające z uwarunkowań lokalnych</i>	<i>do końca 1 semestru</i>
11.	<i>BK</i>	<i>Ochrona dziedzictwa</i>	<i>do końca 1 semestru</i>
12.	<i>JZL100710BK</i>	<i>Języki obce</i>	<i>do końca 3 semestru</i>
13.	<i>AUA117650W</i>	<i>Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
14.	<i>AUA117651W</i>	<i>Ergonomia</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
15.	<i>AUA117652W</i>	<i>Nowoczesne technologie</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
16.	<i>AUA117653W</i>	<i>Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
17.	<i>AUA117654C</i>	<i>Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
18.	<i>AHA117736W</i>	<i>Socjologia i psychologia środowiska</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
19.	<i>AUA117667W</i>	<i>Fizyka (akustyka)</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
20.	<i>BK</i>	<i>Projektowanie architektoniczne 2</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
21.	<i>BK</i>	<i>Projektowanie Architektoniczne 3</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
22.	<i>BK</i>	<i>Metodyka pracy naukowej</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
23.	<i>BK</i>	<i>Warsztat projektowy – integracja procesów projektowania (GK)</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
24.	<i>JZL100709BK</i>	<i>Języki obce</i>	<i>do końca 3 semestru</i>
25.	<i>BK</i>	<i>Nauki humanistyczne</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
26.	<i>BK</i>	<i>Ekologia</i>	<i>do końca 2 semestru</i>
27.	<i>AUA117671P</i>	<i>Planowanie przestrzenne</i>	<i>do końca 3 semestru</i>
28.	<i>BK</i>	<i>Dyplom (GK)</i>	<i>do końca 3 semestru</i>

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

8. Plan studiów (załącznik nr 4)

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwalodawczy Samorządu Studenckiego:

13.11.2020

Data

Aleksandra Szymban

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

14.11.20

Data

DZIEKAN

prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska

Podpis Dziekana / dyrektora filii

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs / grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Architektury

KIERUNEK STUDIÓW: Architektura

POZIOM KSZTAŁCENIA: ~~studia pierwszego stopnia (licencyjne / inżynierskie*)~~ / studia drugiego stopnia / ~~jednolite studia magisterskie*~~

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ: Architektura i Urbanistyka

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Obowiązuje od roku akademickiego 2020/2021

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (jest w osobnym pliku AiU – struktura godzin)

1) w układzie punktowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)

2) w układzie godzinowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)

1. Zestaw kursów / grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 10

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efekt uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
2.	AUA117618S	Teoria i historia architektury					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
3.	AUA117621W	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.	15	50	2	2	1,6	T	E				S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.	AUA117621C	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1		2					1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z			1	S
5.	AUA117623W	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1	1						1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5.	15	25	1	1	0,8	T	Z				S
6.	AUA117623L	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 1			2				1.1.10, 1.1.11, B.U5, B.U6.	30	50	2		1,5	T	Z			2	S
7.	MAT001754W	Wstęp do modelowania matematycznego	1							15	30	1		0,8	T	Z				PD
Razem			3	2	2	0	2			135	255	10	6	7,2					3	

Kursy wybieralne (minimum 300 godzin w semestrze, 22 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efekt uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1.	BK	Projektowanie architektoniczne 1				7		1.1.2, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.2,	105	225	9	4	6,75	T	Z				5	S
1.1.	AUA117610P	Projektowanie architektoniczne - Architektura hybrydowa – megastruktury / farmy wertykalne w miastach				7			105	225	9	4	6,75	T	Z				5	S
1.2.	AUA117611P	Projektowanie architektoniczne - budynki użyteczności publicznej				7			105	225	9	4	6,75	T	Z				5	S
1.3.	AUA117612P	Projektowanie architektoniczne - Architektura mieszkaniowa przyjazna środowisku				7			105	225	9	4	6,75	T	Z				5	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							1.2.3, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
2.	BK	Projektowanie urbanistyczne				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.1.	AUA117613P	Projektowanie urbanistyczne - urbanistyka przyszłości				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.2.	AUA117614P	Projektowanie urbanistyczne - Rewitalizacja struktur urbanistycznych				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
							1.1.2, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
3.	BK	Projektowanie konserwatorskie i projektowanie specjalistyczne wynikające z uwarunkowań lokalnych				4		60	100	4	3	3	T	Z			2	S
							1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5,											

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

3.1.	AUA117615P	Wnętrza urbanistyczne, współczesna przestrzeń publiczna we kontekście zabytkowym				4		1.1.6, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W6, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S
3.2.	AUA117616P	Projektowanie konserwatorskie				4			60	100	4		3	T	Z			2	S
4.	BK	Ochrona dziedzictwa	2					1.1.3, 1.1.5,	30	50	2	2	1,6	T	Z				S
4.1.	AUA117619W	Ochrona dziedzictwa, teoria	2						30	50	2	2	1,6	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo						1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3												
4.2.	AUA117620W	Ochrona dziedzictwa kulturowego, archeologia i teoria konserwatorska	2						30	50	2	2	1,6	T	Z					S
5.	JZL100710BK	Język obcy II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2			T	Z	O				KO
Razem			2	3	0	15	0		300	560	22	12	15,1							10

Razem w semestrze 1

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
5	5	2	15	2	435	815	32	18	22,3

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 12

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efekt uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117650W	Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym	2					B.W4, B.W6, B.W9, B.U3, B.U7, B.U8, B.S1, B.S2.	30	75	3	2	2,4	T	E			1	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2.	AUA117651W	Ergonomia	1					1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z		1	K	
3.	AUA117652W	Nowoczesne technologie	1					1.1.1, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.9, B.W1, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U4, 1.3.4, 1.3.5, B.S1.	15	25	1	1	0,8	T	Z				S
4.	AUA117653W	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
5.	AUA117654C	Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z			1	S
6.	AHA117736W	Socjologia i psychologia środowiskowa	1					1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z				KO

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

7.	AUA117667W	Fizyka (akustyka)	1					B.W5, B.W6, B.U8.	15	30	1		0,8	T	Z				PD
Razem			7	2	0	0	0		135	305	12	7	9					3	

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 285 godzin w semestrze, 23 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efekt uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	BK	Projektowanie architektoniczne 2				7		1.1.1,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.1.	AUA117626P	Projektowanie architektoniczne - Architektura społeczno-usługowa				7		1.1.2, 1.1.3,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.2.	AUA117627P	Projektowanie architektoniczne - architektura eksperymentalna				7		1.1.4, 1.1.5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.3.	AUA117628P	Projektowanie architektoniczne - Architektura adaptacyjna				7		1.1.6, 1.1.7, 1.1.9,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.4.	AUA117629P	Projektowanie architektoniczne - Zabudowa usługowo-mieszkaniowa w mieście				7		1.1.10, 1.1.11, 1.1.12,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.5.	AUA117630P	Projektowanie architektoniczne - szpitale i inne obiekty ochrony zdrowia				7		1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.6.	AUA117631P	Projektowanie Architektoniczne - Zespoły wielofunkcyjne - funkcja mieszkaniowa, edukacja, kultura				7		1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
2.	BK	Projektowanie Architektoniczne 3				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.1.	AUA117632P	Projektowanie architektoniczne - Meta-habitat w różnych kręgach kulturowych				4	A.W1, A.W8, A.U1, A.U8, A.U9, A.S1, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.2.	AUA117633P	Projektowanie architektoniczne: Metody inwentyczne				4	A.W1, A.W6, A.W8, A.U1, A.U5, A.U8, A.U13, A.S1, A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.3.	AUA117634P	Projektowanie architektoniczne - Projektowanie architektury nieobecności				4	A.W1, A.W8, A.U1, A.U8, A.U13, A.S1, A.S2, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.4.	AUA117635P	Projektowanie architektoniczne - ProtoLAB				4	1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U5, A.U8,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3.											
2.5.	AUA117636P	Projektowanie architektoniczne - Recykling architektury przemysłowej				4	1.1.7, 1.1.10, A.W7, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U6, A.U7, A.U10, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S4,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.6.	AUA117637P	Projektowanie architektoniczne - Budynki użyteczności publicznej - znaczenie, kontekst, wpływ				4	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.2, A.U1, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
2.7.	AUA117638P	Projektowanie architektoniczne - budynki hoteli, biur, banków i giełd				4	A.W1, A.W5, A.W8, A.U1, A.U8, A.U9, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.8.	AUA117639P	Projektowanie sal i przestrzeni widowiskowych				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, A.W4, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, A.U1, A.U7, A.U8, A.U9, A.U11, A.U13.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.U14, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
2.9.	AUA117640P	Projektowanie architektoniczne - architektura w przestrzeni publicznej				4	A.W1, A.W2, A.W5, A.W6, A.W8, A.U1, A.U2, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.10	AUA117641P	Projektowanie architektoniczne - Monumentalna architektura budynków publicznych				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, A.W1, A.W2, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U1, A.U4, A.U8, 1.3.3,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							A.S1, A.S2.											
2.11	AUA117642P	Projektowanie architektoniczne - Adaptacje obiektów zabytkowych do nowej funkcji				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.12	AUA117643P	Projektowanie Architektoniczne - Ergonomia stanowisk pracy				4	1.1.5, 1.1.11, 1.1.12, A.W1, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U5, A.U9, A.U10, 1.3.1, A.S1, A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.13	AUA117644P	Projektowanie architektoniczne - Futurystyczna Architektura				4	1.1.1, 1.1.5,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		Mieszkaniowa						A.W1, A.W8, 1.2.1, 1.2.5, A.U1, A.U8, A.U9, 1.3.2, A.S1, A.S2.											
2.14	AUA117646P	Projektowanie architektoniczne - Architektura mieszkaniowa dla osób starszych				4		A.W1, A.W5, A.W8, A.U01, A.U13, A.U15, A.S1, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.15	AUA117647P	Projektowanie Architektoniczne - Projektowanie dla osób niepełnosprawnych				4		1.1.5, 1.1.11, 1.1.12, A.W1, A.W5, A.W6, 1.2.2, 1.2.3, A.U1, A.U5, A.U9, A.U10, A.U15, 1.3.1, A.S1, A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.16	AUA117645P	Projektowanie architektoniczne - Proces partycypacji społecznej w praktyce				4		A.W2, A.W3, A.W5, A.W8, A.U1, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U13, A.S1,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

										A.S2, A.S3.											
2.17	AUA117648P	Projektowanie architektoniczne - Miejskie strefy nadwodne				4				A.W2, A.W5, A.U1, A.U2, A.U4, A.U8, A.S1, A.S2, A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
3.	BK	Metodyka pracy naukowej				1				1.1.3, 1.1.11,	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
3.1.	AUA117655S	Metodologia badań naukowy				1				B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4, B.S1, B.S2	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
3.2.	AUA117656S	Metodyka pracy naukowej				1					15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
4.	BK	Warsztat projektowy – integracja procesów projektowania (GK)	1		2					1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5, B.U6, B.S1, B.S2.	45	75	3		2,3	T	Z			3	S
4.1.	AUA117657wL	Analizy przestrzenne GIS w architekturze (GK)	1		2						45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
4.2.	AUA117659wL	Projektowanie przez modelowanie – od fotogrametrii po prototypowanie (GK)	1		2						45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
4.3	AUA117661wL	Komputerowe wspomaganie projektowania BIM 2 (GK)	1		2						45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
5.	JZL100709BK	Język obcy I		1						C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
6.	BK	Nauki humanistyczne	2							1.1.8, C.W1, C.W2, 1.2.1, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4, 1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.1.	AHA117663W	Estetyka i filozofia	2								30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.2.	AHA117664W	Historia sztuki	2								30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.3.	AHA117665W	Historia sztuki ogrodowej	2								30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.4.	AHA117666W	Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami	2								30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
7.	BK	Ekologia	1								15	25	1	1	0,8	T	Z			1	S
7.1.	AUA117668W	Architektura krajobrazów	1							C.W1,	15	25	1		0,8	T	Z			1	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		zurbanizowanych						C.W3, C.U1, C.U2, C.U3, 1.3.3.										
7.2.	AUA117669W	Ekologia i architektura krajobrazu	1					1.1.5, 1.1.7, B.W3, B.U2, B.U3, B.S1.	15	25	1		0,8	T	Z		1	S
7.3.	AUA117670W	Myślenie krajobrazem, ujęcie interdyscyplinarne	1					1.1.7, 1.2.1, 1.3.3.	15	25	1		0,8	T	Z		1	S
Razem			4	1	2	11	1		285	580	23	12	17,25				13	

Razem w semestrze 2:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
11	3	2	11	1	420	885	35	19	26,25

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 3

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efekt uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117671P	Planowanie przestrzenne				3		1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5,	45	75	3	1	2,25	T	Z			2	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
AUA117673S AUA117676W	1. Teoria i historia Architektury Współczesnej 2. Konstrukcje współczesne	1
AUA117650W BK AUA117683W AUA117684W	1. Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym 2. Teoria architektury i urbanistyki 2.1. Teoria architektury i urbanistyki – styloznawstwo i typologia architektury 2.2. Treści i znaczenia w historycznej architekturze i urbanistyce – badanie, ochrona, adaptacja	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	0

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego:

13.11.2020
Data

Aleksandra Szczyba
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

13.11.2020
Data

DZIEKAN
prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska
(1)
Podpis Dziekana

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs / grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

OPIS PROGRAMU STUDIÓW

Kierunek studiów: **Architektura**Specjalność: **Architektura i Ochrona Zabytków**Poziom studiów: **studia drugiego stopnia**Profil: **Ogólnoakademicki**Forma studiów: **stacjonarna**

1. Opis ogólny

<p>1.1 Liczba semestrów:</p> <p>3</p>	<p>1.2 Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</p> <p>90</p>
<p>1.3 Łączna liczba godzin zajęć:</p> <p>1015</p>	<p>1.4 Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów drugiego stopnia):</p> <p>dyplom inżyniera architekta, ocena z dyplomu, ocena z portfolio</p>
<p>1.5 Tytuł zawodowy nadawany po zakończeniu studiów:</p> <p>magister inżynier architekt</p>	<p>1.6 Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia:</p> <p>Sylwetkę absolwenta studiów prowadzonych na kierunku Architektura definiują zapisy „Standardów kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu architekta” (Dz.U. z d. 22 lipca 2019, poz. 1359), wspomniane wytyczne muszą zatem zostać spełnione w programach wszystkich specjalności wyodrębnionych w ramach kierunku. Specjalności służą poszerzeniu oraz uzupełnieniu wiedzy i umiejętności absolwenta w wybranych obszarach. Absolwent specjalności Architektura i Ochrona zabytków, prowadzonej w ramach kierunku Architektura powinien posiadać następujące kompetencje:</p>

A/ wiedzę z zakresu:

- projektowania architektonicznego obiektów o złożonych funkcjach w skomplikowanym kontekście kulturowym, zasad projektowania uniwersalnego, interdyscyplinarnego charakteru projektowania architektonicznego,
- projektowania urbanistycznego o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności zespołów zabudowy z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań,
- zaawansowanych metod i technik konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur, a także interwencji konstrukcyjnych,
- planowania przestrzennego i narzędzi polityki przestrzennej, także w kontekście zrównoważonego rozwoju,
- zaawansowanej teorii architektury i urbanistyki,
- teorii konserwacji,
- historii architektury i urbanistyki ze szczególnym uwzględnieniem architektury współczesnej,
- historii sztuki cywilizacji Zachodniej i pozaeuropejskiej,
- filozofii ze szczególnym uwzględnieniem estetyki,
- ochrony dziedzictwa architektonicznego i urbanistycznego, a także krajobrazu kulturowego,
- nowoczesnych systemów konstrukcyjnych, historycznych (tradycyjnych) form konstrukcyjnych,
- akustyki oraz form ochrony akustycznej budynków;
- uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i społecznych, a także infrastruktury technicznej, komunikacji i środowiska przyrodniczego, niezbędnych do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, historycznych, kulturowych i prawnych uwarunkowań działalności architektów,
- przepisów techniczno-budowlanych, zasad etyki zawodu architekta, podstawowych pojęć z dziedziny ochrony własności intelektualnej,
- legislacji w zakresie ochrony obiektów architektury i zespołów urbanistycznych, form ochrony zabytków techniki;
- sposobów komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych,

- teoretycznych podstaw prowadzenia badań naukowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie: Architektura i urbanistyka, metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych,
- zaawansowanych metod inwentaryzacji w BIM (Building Information Modelling) oraz technik inwentaryzacji konserwatorsko-architektonicznych,
- ergonomii w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;

B/ umiejętności w następujących obszarach:

- tworzenia złożonych projektów architektonicznych, kreowania i przekształcania przestrzeni w taki sposób, aby nadać jej nowe wartości uwzględniające kontekst sąsiedzki i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne,
- projektowania złożonych zespołów urbanistycznych,
- sporządzania opracowań planistycznych,
- krytycznej analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, formułowania wniosków do projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego,
- wdrażania zasad i wytycznych projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym,
- przygotowania dokumentacji ewidencyjnej zabytku nieruchomego (Karta Adresowa Gminnej Ewidencji Zabytków)
- waloryzacji obiektów zabytkowych, analizy formy, stylu, datowania, określania przyczyn i stopnia zniszczeń oraz metod konserwacji i interwencji konstrukcyjnych,
- przygotowania konserwatorskiej koncepcji projektowej przekształceń struktury architektonicznej i urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości,
- przygotowania projektu architektoniczno-technologicznego obiektu zabytkowego;
- dostrzegania pozatechnicznych skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze,
- twórczego myślenia i działania uwzględniającego złożone i

- wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej,
- integracji informacji pozyskanych z różnych źródeł, formułowania i uzasadniania opinii w oparciu o dostępny dorobek naukowy dyscypliny oraz wykazywania ich związku z procesem projektowym,
- porozumiewania się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym, przygotowania prezentacji poświęconej realizacji zadania projektowego,
- stosowania norm i reguł etycznych oraz przepisów prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego, ochrony konserwatorskiej zabytków,
- posługiwania się zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne,
- pozyskiwania informacji z dokumentacji archiwalnej, literatury, baz danych, materiałów porównawczych i innych źródeł w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub działalności naukowej,
- posługiwania się pojęciami z zakresu estetyki, dostrzegania szerszego, filozoficznego kontekstu zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Sylwetkę absolwenta kształtują też kompetencje społeczne nabyte w czasie trwania studiów, a w szczególności:

- umiejętność pracy zespołowej, pełnienia funkcji koordynatora działań w procesie projektowym, brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty,
- umiejętność publicznego występowania i dyskusowania na tematy zawodowe, gotowość do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki,
- przygotowanie do właściwego określania priorytetów służących realizacji zadania projektowego,
- świadomość wagi dziedzictwa kulturowego regionu, kraju i Europy, uważność w stosunku do wymagań środowiska przyrodniczego.

Absolwent powinien posługiwać się jednym nowożytnym językiem obcym na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia

	<p>Językowego Rady Europy.</p> <p>Absolwent jest przygotowany do podjęcia działalności zawodowej w charakterze projektanta w pracowniach architektonicznych i urbanistycznych oraz pracownika w wykonawstwie i nadzorze budowlanym w zakresie projektowania urbanistycznego i projektowania obiektów architektonicznych wraz z ich otoczeniem, a także w biurach inwestycyjnych, deweloperskich oraz jednostkach administracji publicznej. Absolwent jest przygotowany do zdobycia uprawnień zawodowych wymaganych prawem do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie, kierowania robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej. Program specjalności umożliwi absolwentom pracę w biurach i pracowniach zajmujących się konserwacją zabytków, zarówno w aspekcie projektowym, jak i wykonawczym oraz koordynowania prac w wielobranżowych zespołach projektowych, we współpracy z archeologami, historykami sztuki, restauratorami, inwestorami i urzędnikami. Absolwent jest również przygotowany do studiów w Szkole Doktorskiej i rozpoczęcia pracy naukowo-badawczej.</p>
<p><i>1.7</i> <i>Możliwość kontynuacji studiów:</i> Kształcenie w Szkole Doktorskiej, studia podyplomowe</p>	<p><i>1.8</i> <i>Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju:</i></p> <p>Program studiów drugiego stopnia na kierunku Architektura realizuje podstawowy cel rozwoju Politechniki Wrocławskiej jakim jest kształcenie na wysokim poziomie.</p> <p>Program studiów wdrożony na Wydziale Architektury ma związek z misją Uczelni w następujących obszarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreatywność: <ul style="list-style-type: none"> + profil interdyscyplinarny – łączenie nauk z zakresu techniki, sztuki, humanistyki, program przeznaczono dla studentów, którzy posiadli podstawy wiedzy teoretycznej z dyscypliny architektura i urbanistyka, a także podstawowe umiejętności projektowe, + elastyczność i nowoczesność kierunkowego modelu kształcenia, w programie oferuje się studentom wybieralne

	<p>nurty projektowe realizowane w formule „Research by Design”, co z jednej strony oznacza oparcie projektowania o kryteria badawcze, z drugiej zaś zastosowanie w praktyce pogłębionych analiz i studiów nad wybranym tematem;</p> <ul style="list-style-type: none"> - profesjonalizm i twarde umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> + łączenia twórczości z wiedzą techniczną i praktycznymi umiejętnościami pożądanymi na rynku pracy (np. w zakresie BIM, skanowania 3D, technik konserwatorskich), + dostęp do nowoczesnych laboratoriów i pracowni komputerowych stwarza możliwości rozwoju i specjalizacji; uczelnia zapewnia studentom dostęp sieciowy do niezbędnego oprogramowania; - partnerskie współdziałanie z otoczeniem i podmiotami zewnętrznymi: <ul style="list-style-type: none"> + współpraca z partnerami zewnętrznymi w ramach tematów badawczych, szkół letnich i warsztatów projektowych; + profil kształcenia sprzyja wyborowi tematów prac studenckich związanych z potrzebami gospodarczymi i społecznymi Wrocławia oraz regionu; szczególny nacisk kładzie się na działania w zakresie polityki przestrzennej miasta i regionu, urbanistyki i architektury, kształtującej środowisko życia społeczeństwa, <p>w programie studiów dużą uwagę zwraca się na rozwój miękkich umiejętności i kompetencji interpersonalnych, np.: w dziedzinie współpracy w zespołach projektowych oraz zarządzania zespołami ludzkimi i projektami.</p>
--	--

2. Opis szczegółowy

2.1 Całkowita liczba efektów uczenia się w programie studiów:

W (wiedza) = 39, U (umiejętności) = 38, K (kompetencje) = 14,

$W + U + K = 91$

2.2 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – liczba efektów uczenia się przypisana do dyscypliny:

Nie dotyczy

2.3 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin:

Nie dotyczy

2.4a. Dla kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów - DN (musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)

(musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)

Liczba punktów zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie architektura i urbanistyka wynosi 48

2.4b. Dla kierunku studiów o profilu praktycznym - liczba punktów ECTS przypisana zajęciom kształującym umiejętności praktyczne (musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)

Nie dotyczy

2.5 Zwięzła analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy

Program studiów uwzględnia w sposób zrównoważony teoretyczne i praktyczne aspekty zawodu architekta z naciskiem na problem projektowania w zastanym środowisku kulturowym. Kursami wiodącymi w kształceniu studentów na specjalności Architektura i Ochrona zabytków są projektowania zintegrowane, w których powiązано projektowanie urbanistyczne i architektoniczne w różnych skalach z modelowaniem konstrukcyjnym, kształtowaniem detalu, a także projektowaniem specjalistycznym (np. technologicznym). Projektowanie uzupełnia się kursami kierunkowymi, związanymi z konserwacją zabytków oraz teoretycznymi (teoria architektury i urbanistyki, ochrona dziedzictwa, elementy filozofii, estetyka) i komputerowymi (różne rodzaje modelowania: BiM, 3D). W efektach kształcenia przewidziano przygotowanie absolwentów do: pracy w biurach projektowych architektonicznych i urbanistycznych, jednostkach administracji publicznej związanej z architekturą, urbanistyką i konserwacją zabytków. W związku z szerokim, interdyscyplinarnym profilem kształcenia, podbudowanym teoretycznie, absolwent może także podjąć pracę związaną z prowadzeniem badań naukowych, może też kontynuować kształcenie w ramach Szkoły Doktorskiej.

Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu projektowania architektonicznego, urbanistycznego i konserwatorskiego, teorii architektury i urbanistyki, a także z zakresu nowoczesnych systemów konstrukcyjnych, naprawy i wzmacniania historycznych ustrojów budowlanych oraz technologii w badaniach zniszczeń obiektów zabytkowych. Potrafi wykorzystać wiedzę i doświadczenie zdobyte w czasie studiów do projektowania architektonicznego i urbanistycznego w kontekście interdyscyplinarnym i standardzie projektowania uniwersalnego.

Ponadto, absolwent ma umiejętności związane z technikami informatycznymi, niezbędnymi zarówno w pracy projektanta, jak i menedżera planującego proces inwestycyjny. Potrafi pracować w zespole, ma świadomość społecznej roli zawodu architekta oraz humanistycznych aspektów działalności inżynierskiej.

Absolwent zna język obcy na poziomie B2+, ma świadomość potrzeby samokształcenia i doskonalenia zawodowego.

2.6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (wpisać sumę punktów ECTS dla kursów/ grup kursów oznaczonych kodem BU¹, przy czym dla studiów stacjonarnych liczba ta musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)
62,15 ECTS

2.7. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	2
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	0
Łączna liczba punktów ECTS	2

2.8. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem P)

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	21
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	22
Łączna liczba punktów ECTS	41

2.9. Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując bloki kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem O)
3 punktów ECTS

2.10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując bloki wybieralne (min. 30% całkowitej liczby punktów ECTS)

52 punktów ECTS

3. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się:

Student zdobywa wiedzę i umiejętności uczestnicząc w zajęciach praktycznych i teoretycznych, które oparto w dużym stopniu na wynikach badań naukowych prowadzonych przez opiekunów kursów. Podstawę kształcenia stanowią kursy projektowe – zintegrowane architektoniczno-urbanistyczne, konserwatorskie i planistyczne, w ramach których student ma swobodę wyboru tematu opracowania w zgodzie z własnymi zainteresowaniami. Przyjęto zasadę zwiększania skomplikowania zadań projektowych stawianych przed studentami, a także szerokie stosowanie modelu „Research by Design”. Projektowania uzupełniają kursy teoretyczne, techniczne i warsztatowe, które dotyczą m.in.: modelowania komputerowego, a także prowadzenia badań naukowych i przedstawienia ich wyników w profesjonalnych publikacjach. Program dopełniają przedmioty humanistyczne i językowe, a także warsztaty projektowe, wycieczki studialne i szkoły letnie. Trzysemestralny tok kształcenia kończy się egzaminem dyplomowym sprawdzającym wiedzę teoretyczną studenta oraz obroną pracy dyplomowej – projektu magisterskiego.

4. Lista bloków zajęć:

4.1. Lista bloków zajęć obowiązkowych:

4.1.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.1.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 2 pkt. ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AHA117736W	Socjologia i psychologia środowiska	1					1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z				KO
Razem			1	0	0	0	0		15	50	2	0	1,6					0	

4.1.1.2 Blok *Języki obce (0 pkt ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.1.1.3 Blok Zajęcia sportowe (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0			

4.1.1.4 Technologie informacyjne (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0			

Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹
1	0	0	0	0	15	50	2	0	1,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.1.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.1.2.1 Blok *Matematyka*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	MAT001754W	Wstęp do modelowania matematycznego	1					15	30	1		0,75	T	Z				PD	
		Razem	1	0	0	0	0	15	30	1	0	0,75					0		

4.1.2.2 Blok *Fizyka*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117667W	Fizyka (akustyka)	1					15	30	1		0,8	T	Z				PD	
		Razem	1	0	0	0	0	15	30	1	0	0,8					0		

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.1.2.3 Blok *Chemia*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
2	0	0	0	0	30	60	2	0	1,55

4.1.3 Lista bloków kierunkowych

4.1.3.1 Blok *Przedmioty obowiązkowe kierunkowe*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117619W	Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo	2					1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.1.8,	30	50	2	2	1,60	T	Z			-	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3										
2.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z			-	K
3.	AUA117650W	Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym	2					B.W4. B.W6. B.W9. B.U3. B.U7. B.U8. B.S1. B.S2.	30	75	3	2	2,4	T	E			1	K
4.	AUA117651W	Ergonomia	1					1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z			1	K
Razem			5	0	0	0	1		90	175	7	6	5,55					2	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem (dla bloków kierunkowych):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
5	0	0	0	1	90	175	7	6	5,55

4.1.4 Lista bloków specjalnościowych

4.1.4.1 Blok *Przedmioty obowiązkowe specjalnościowe*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117673S	Teoria i historia architektury współczesnej					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1	15	50	2	2	1,50	T	E			-	S
2.	AUA117674S	Technologia 1 - Przyczyny i mechanizmy zniszczeń					1	1.1.1, 1.1.4, 1.2.4, 1.3.1, B.W5, B.W7.	15	25	1	-	0,75	T	Z			1	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

								B.U2. B.U5. B.U7. B.S1. B.S2										
3.	AUA117676W	Konstrukcje współczesne	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W.4, B.W.5, B.W.8, B.W.9, B.U.2, B.S.1, B.S.2	15	50	2	2	1,60	T	E		1	S
4.	AUA117676C	Konstrukcje współczesne		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4 B.S1, B.S2	30	50	2	-	1	T	Z		2	S
5.	AUA117678L	Warsztat projektowy – Inwentaryzacja Architektoniczno– Konserwatorska			2			1.2.4, B.U6, B.S1, B.W4, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, 1.3.3,	30	25	1	-	0,75	T	Z		1	S
6.	AUA117679L	Zaawansowane metody inwentaryzacji w BIM			3			1.1.10, B.U5	45	75	3	-	2,25	T	Z		3	S
7.	AUA117681P	Projektowanie konserwatorskie (projekt architektoniczno – technologiczny).				4		1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.4,	60	125	5	2	3,75	T	Z		3	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

10.	AUA117686P	Planowanie przestrzenne. Przekształcenia małych miast historycznych				3		1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U3, A.U4, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2	45	150	6	4	4,50	T	Z			4	S
11.	AUA117687S	Technologia 2 - Technologiczne i techniczne badania do projektu				1		1.1.4, 1.1.7, 1.2.4, 1.3.1, B.W5, B.W7., B.U2., B.U5., B.U7. B.S1. B.S2.	15	25	1		0,75	T	Z			1	S
12.	AUA117688S	Metodyka pracy naukowej				2		1.1.3, 1.1.11, B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4 B.S1, B.S2	30	50	2	2	1,50	T	Z			1	S
Razem			4	2	5	7	5		345	680	27	13	19,95					19	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem (dla bloków specjalnościowych):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
4	2	5	7	5	345	680	27	13	19,95

4.2 Lista bloków wybieralnych

4.2.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.2.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 3 pkt ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1.	BK	Nauki humanistyczne	2																	
1.1.	AHA117663W	Estetyka i filozofia	2					1.1.8, C.W1,	30	75	3	3	2,4	T	Z					KO
1.2.	AHA117664W	Historia sztuki	2					C.W2,	30	75	3	3	2,4	T	Z					KO
1.3.	AHA117665W	Historia sztuki ogrodowej	2					1.2.1, C.U1,	30	75	3	3	2,4	T	Z					KO
1.4.	AHA117666W	Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami	2					C.U2, C.U3, C.U4, 1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z					KO
		Razem	2	0	0	0	0		30	75	3	3	2,4							0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.2.1.2 Blok Języki obce (min. 3 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	JZL100710BK	Język obcy II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2	-	1	T	Z	O			KO
2.	JZL100709BK	Język obce I		1				C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	0	1,5						0

4.2.1.3 Blok Zajęcia sportowe (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

4.2.1.4 Technologie informacyjne (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem dla bloków kształcenia ogólnego:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
2	4	0	0	0	90	165	6	3	3,9

4.2.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.2.2.1 Blok *Matematyka* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0			

4.2.2.2 Blok *Fizyka* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0			

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.2.2.3 Blok *Chemia* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
		Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2.3 Lista bloków kierunkowych

4.2.3.1 Blok *Kierunkowy wybieralny* (min. 20 pkt ECTS):

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	BK	Dyplom (GK)	1			5,7		D.W1. D.W2. D.W3. D.W4.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			10	K
1.1.	AUA117742wpD	Praca dyplomowa, warsztaty projektowe - Detal w architekturze zabytkowej.	1			5,7			100	500	20	12	10	T	Z (D)			10	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		wykład – Architektura i urbanistyka – repetytorium (GK)						D.W5. D.U1. D.U2. D.U3. D.U4. D.U5. D.U6. D.S1. D.S2. D.S3. D.S4. D.S5.											
1.2.	AUA117743wpD	Praca dyplomowa, warsztaty projektowe - Projektowanie detalu architektonicznego, wykład – Architektura i urbanistyka – repetytorium (GK)	1				5,7		100	500	20	12	10	T	Z (D)			10	K
		Razem	1	0	0		5,7	0	100	500	20	12	10					10	

Razem dla bloków kierunkowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
1	0	0	5,7	0	100	500	20	12	10

4.2.4 Lista bloków specjalnościowych

4.2.4.1 Blok *Przedmioty specjalnościowe (min. 26 pkt ECTS):*

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117672P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 1				11		1.1.1, 1.1.2.	165	300	12	6	9	T	Z			6	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

1.1.	AUA117672P	Monumentalna architektura budynków publicznych				11		1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, A.U1, A.U4, A.U8, A.U10, A.U12, A.U13, 1.3.3, A.S1, A.S2	165	300	12	6	9	T	Z				S
1.2.	AUA117672P	Zdrowie – projektowanie obiektów ochrony zdrowia				11			165	300	12	6	9	T	Z				S
1.3.	AUA117672P	Budynki biurowo-usługowe				11			165	300	12	6	9	T	Z				S
2.	AUA117680P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 2				11		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W4, A.W5, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, A.U1,	165	300	12	6	9	T	Z			6	S
2.1.	AUA117680P	Nowe Zespoły Mieszkalno-Usługowe (w kompleksach poszpitalnych i przemysłowych)				11			165	300	12	6	9	T	Z			6	S
2.2.	AUA117680P	Regeneracja zabytkowych kompleksów zabudowy przemysłowych				11			165	300	12	6	9	T	Z			6	S
2.3.	AUA117680P	Rewaloryzacja dawnych zespołów zamkowych i dworskich				11			165	300	12	6	9	T	Z			6	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

								A.U2, A.U4, A.U8, A.U10, A.U12, A.U13, A.U14, 1.3.3, A.S1, A.S2.											
3.	BK	Teoria architektury i urbanistyki	1					1.1.8, B.W1, B.W2, B.U1, B.U2, 1.3.3, B.S1.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
3.1.	AUA117683W	Teoria architektury i urbanistyki – styloznawstwo i typologia architektury	1					1.1.5, B.W2, B.W7, B.W8, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
3.2.	AUA117684W	Treści i znaczenia w historycznej architekturze i urbanistyce – badanie, ochrona, adaptacja	1						345	650	26	14	19,6					12	
Razem			1	0	0	22	0												

Razem dla bloków specjalnościowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
1	0	0	22	0	345	650	26	14	19,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

4.3 Blok „praca dyplomowa”

Typ pracy dyplomowej	<i>licencjacka / inżynierska / magisterska*</i>	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	Kod
<i>1</i>	<i>20</i>	<i>AUA117742D</i>
Charakter pracy dyplomowej		
<i>projekt architektoniczny/urbanistyczny z elementami projektu konserwatorskiego, praca pisemna literaturowa</i>		
Liczba punktów ECTS BU ¹	<i>10</i>	
Liczba punktów ECTS DN ⁵	<i>12</i>	

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
wykład	<i>egzamin, kolokwium, esej/elaborat</i>
ćwiczenia	<i>test, kolokwium, prezentacja</i>
laboratorium	<i>ocena sprawozdania z laboratorium, ocena wykonanych zadań</i>
projekt	<i>przeglądy poszczególnych etapów prac projektowych, prezentacja i obrona projektu końcowego</i>
seminarium	<i>udział w dyskusji, prezentacja zadanego tematu, esej, kolokwium</i>
praca dyplomowa	<i>w części teoretycznej: egzamin ustny; w części praktycznej: prezentacja i obrona projektu magisterskiego</i>

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

6. Zakres egzaminu dyplomowego

Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. Część teoretyczna egzaminu dyplomowego służy sprawdzeniu wiedzy absolwenta studiów II stopnia i obejmuje problematykę dotyczącą:

- projektowania architektonicznego, urbanistycznego i konserwatorskiego w kontekście społecznym, kulturowym, przyrodniczym, historycznym, ekonomicznym i prawnym;
- planowania przestrzennego;
- nowoczesnych systemów konstrukcyjnych;
- technologii stosowanych w badaniach i zabezpieczeniu budowli i konstrukcji historycznych;
- teorii architektury i urbanistyki, elementów filozofii i estetyki, ochrony dziedzictwa, ergonomii, etyki zawodu architekta i prawa w procesie inwestycyjnym;
- akustyki.

Część praktyczna egzaminu dyplomowego – projekt magisterski służy sprawdzeniu umiejętności absolwenta w zakresie: projektowania złożonych obiektów architektonicznych i wielofunkcyjnych zespołów urbanistycznych w kontekście kulturowym, kreowania i przekształcania przestrzeni w taki sposób, żeby nadać jej nowe wartości, uwzględniające aspekty pozatechniczne. Projekt magisterski powinien syntetyzować interdyscyplinarną wiedzę nabytą przez absolwenta w trakcie studiów, pokazując jego kreatywność i umiejętność przygotowania zaawansowanej prezentacji graficznej, pisemnej i ustnej. Praca musi zawierać tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w formie opracowania o charakterze naukowym.

7. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia określonych kursów/grup kursów lub wszystkich kursów w poszczególnych blokach

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów	Termin zaliczenia do... (numer semestru)
1.	AUA117619W	Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo	do końca 1 semestru
2.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku	do końca 1 semestru
3.	AUA117673S	Teoria i historia architektury współczesnej	do końca 1 semestru
4.	AUA117674S	Technologia 1 - Przyczyny i mechanizmy zniszczeń	do końca 1 semestru
5.	AUA117676W	Konstrukcje współczesne	do końca 1 semestru

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

6.	AUA117676C	Konstrukcje współczesne	do końca 1 semestru
7.	AUA117678L	Warsztat projektowy – Inwentaryzacja Architektoniczno–Konserwatorska	do końca 1 semestru
8.	AUA117679L	Zaawansowane metody inwentaryzacji w BIM	do końca 1 semestru
9.	MAT001754W	Wstęp do modelowania matematycznego	do końca 1 semestru
10.	AUA117672P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 1	do końca 1 semestru
11.	JZL100710BK	Języki obce	do końca 3 semestru
12.	AUA117681P	Projektowanie konserwatorskie (projekt architektoniczno – technologiczny).	do końca 2 semestru
13.	AUA117650W	Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym	do końca 2 semestru
14.	AUA117651W	Ergonomia	do końca 2 semestru
15.	AUA117682W	Ochrona dziedzictwa przemysłowego	do końca 2 semestru
16.	AUA117685W	Naprawa, wzmacnianie i konserwacja konstrukcji historycznych	do końca 2 semestru
17.	AHA117736W	Socjologia i psychologia środowiska	do końca 2 semestru
18.	AUA117667W	Fizyka (akustyka)	do końca 2 semestru
19.	AUA117680P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 2	do końca 2 semestru
20.	BK	Teoria architektury i urbanistyki	do końca 2 semestru
21.	JZL100709BK	Języki obce	do końca 2 semestru
22.	BK	Nauki humanistyczne	do końca 2 semestru
23.	AUA117686P	Planowanie przestrzenne. Przekształcenia małych miast historycznych	do końca 3 semestru
24.	AUA117687S	Technologia 2 - Technologiczne i techniczne badania do projektu	do końca 3 semestru
25.	AUA117688S	Metodyka pracy naukowej	do końca 3 semestru
26.	BK	Dyplom (GK)	do końca 3 semestru

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

8. Plan studiów (załącznik nr 4)

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwalodawczy Samorządu Studenckiego:

13.11.2020

Data

Aleksandra Siebars
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

13.11.2020

Data

DZIEKAN
Barbara Gronostajska
...prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska...
Podpis Dziekana / dyrektora filii

*niepotrzebne skreślić

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs / grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Architektury

KIERUNEK STUDIÓW: Architektura

POZIOM KSZTAŁCENIA: ~~studia pierwszego stopnia (licencyjne / inżynierskie*)~~ / studia drugiego stopnia / ~~jednolite studia magisterskie*~~

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ: Architektura i Ochrona Zabytków

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Obowiązuje od roku akademickiego 2020/2021

*niepotrzebne skreślić

GODZ.	SEMESTR 1	SEMESTR 2	SEMESTR 3	GODZ	
29				29	
28	Matematyka (15W) 1			28	
27	C. Język obcy II (45 Ćw) 2	Fizyka (akustyka) (15W) 1		27	
26		C. Socjologia i psychologia środowiska (15W) 2		26	
25		C. Blok wybieralny – nauki humanistyczne (30W) 3		25	
24	B.3. Zaawansowane metody inwentaryzacji w BIM (45L) 3	C. Język obcy I (15) 1		24	
23		B.2. Naprawa, wzmacnianie i konserwacja konstrukcji historycznych (30W) 1		23	
22	B.3. Warsztat projektowy - inwentaryzacja architektoniczno-konserwatorska (30L) 1	B.1. Blok wyb. – Teoria arch. i urbanistyki (15W) 2E		22	
21		B.1. Ochrona dziedzictwa przemysłowego (15W) 1		21	
20	B.2. Konstrukcje współczesnej (15W) 2E	B.1. Ergonomia (15W) 1		20	
19	B.2. Konstrukcje współczesnej (30Ćw) 2	B.1. Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym (30W) 3E		19	
18		B.2. Technologia 1 – Przyczyny i mechanizmy znisz. (15S) 1		18	
17	B.1. Teoria i historia architektury współczesnej (15S) 2E	A.2. Projektowanie konserwatorskie (projekt architektoniczno-technologiczny) (60P) 5		17	
16	B.1. Teoria i historia urbanistyki XX i XXI w. (15S) 1			16	
15	B.1. Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo (30W) 2		B.3. Metodyka pracy naukowej (30S) 2		15
14	A.1. Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 1 (165P) (kurs wybieralny w ramach proponowanych nurtów) 12	A.1. Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 2 (165P) (kurs wybieralny w ramach proponowanych nurtów) 12		14	
13			B.2. Tech. 2 –(Techn. i techn. bad. do proj.) (15S) 1		13
12			D. Praca dyplomowa (GK) (15D) 20		12
11			D. Teoria (15W)		11
10			D.		10
9			2 x Warsztaty = 2x 35P = 70P		9
8					8
7					7
6					6
5					5
4			4		
3		A.2. Planowanie przestrzenne. Przekształcanie małych miast historycznych (45P) 6		3	
2				2	
1				1	
ECTS	29	32	29		

1. Zestaw kursów / grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 15

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117619W	Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo	2					1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3	30	50	2	2	1,60	T	Z				K
2.	AUA117617S	Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
3.	AUA117673S	Teoria i historia architektury współczesnej					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3,	15	50	2	2	1,50	T	E				S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

9.	MAT001754W	Wstęp do modelowania matematycznego	1							15	30	1		0,75	T	Z				PD
		Razem	4	2	5	0	3			210	380	15	7	10,95						8

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 210 godzin w semestrze, 10 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1.	AUA117672P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 1				11		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W2, A.W5, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, A.U1, A.U4, A.U8, A.U10, A.U12, A.U13, 1.3.3, A.S1, A.S2	165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S	
1.1.	AUA117672P	Monumentalna architektura budynków publicznych				11			165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S	
1.2.	AUA117672P	Zdrowie – projektowanie obiektów ochrony zdrowia				11			165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S	
1.3.	AUA117672P	Budynki biurowo-usługowe				11			165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S	
2.	JZL100710BK	Język obcy II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2	-	1	T	Z	O				KO
		Razem	0	3	0	11	0		210	360	14	6	10							6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		inwestycyjnym							B.W6. B.W9. B.U3. B.U7. B.U8. B.S1. B.S2.										
3.	AUA117651W	Ergonomia	1						1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z		P (1)	K
4.	AUA117682W	Ochrona dziedzictwa przemysłowego	1						1.1.3, 1.1.7, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W7, B.U1, B.U2, B.U3, B.U8, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, B.S1.	15	25	1	1	0,8	T	Z		P (1)	S
5.	AUA117685W	Naprawa, wzmacnianie i konserwacja konstrukcji historycznych	2						1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.9, 1.1.10, B.W5, 1.2.1, B.U7, B.S2.	30	30	1		0,8	T	Z		P (1)	S
6.	AHA117736W	Socjologia i psychologia środowiska	1						1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z			KO

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

7.	AUA117667W	Fizyka (akustyka)	1					B.W5, B.W6, B.U8.	15	30	1		0,8	T	Z				PD
		Razem	8	0	0	4	0		180	360	14	6	10,95					7	

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 225 godzin w semestrze, 18 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117680P	Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 2				11		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13,	165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S
1.1.	AUA117680P	Nowe Zespoły Mieszkalno-Usługowe (w kompleksach poszpitalnych i przemysłowych)				11			165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S
1.2.	AUA117680P	Regeneracja zabytkowych kompleksów zabudowy przemysłowych				11			165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S
1.3.	AUA117680P	Rewaloryzacja dawnych zespołów zamkowych i dworskich				11		A.W1, A.W2, A.W4, A.W5, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, A.U1, A.U2, A.U4, A.U8, A.U10, A.U12, A.U13, A.U14, 1.3.3, A.S1, A.S2.	165	300	12	6	9	T	Z			P (6)	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2.	BK	Teoria architektury i urbanistyki	1						1.1.8, B.W1, B.W2, B.U1, B.U2, 1.3.3, B.S1.	15	50	2	2	1,6	T	E			S
2.1.	AUA117683W	Teoria architektury i urbanistyki – styloznawstwo i typologia architektury	1							15	50	2	2	1,6	T	E			S
2.2.	AUA117684W	Treści i znaczenia w historycznej architekturze i urbanistyce – badanie, ochrona, adaptacja	1						1.1.5, B.W2, B.W7, B.W8, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1.	15	50	2	2	1,6	T	E			S
3.	JZL100709BK	Język obcy I		1					C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O		KO
4.	BK	Nauki humanistyczne	2						1.1.8, C.W1, C.W2,	30	75	3	3	2,4	T	Z			KO
4.1.	AHA117663W	Estetyka i filozofia	2						C.W2,	30	75	3	3	2,4	T	Z			KO
4.2.	AHA117664W	Historia sztuki	2						1.2.1,	30	75	3	3	2,4	T	Z			KO
4.3.	AHA117665W	Historia sztuki ogrodowej	2						C.U1, C.U2,	30	75	3	3	2,4	T	Z			KO
4.4.	AHA117666W	Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami	2						C.U3, C.U4, 1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z			KO
Razem			3	1	0	11	0			225	455	18	11	13,50				6	

Razem w semestrze 2:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin		Łączna liczba punktów zajęć		
w	ć	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹
11	1	0	15	0	405	815	32	17	24,45

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 9

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	AUA117686P	Planowanie przestrzenne. Przekształcenia małych miast historycznych				3			45	150	6	4	4,50	T	Z			P (4)	S
2.	AUA117687S	Technologia 2 - Technologiczne i techniczne badania do projektu					1		15	25	1		0,75	T	Z			P (1)	S
3.	AUA117688S	Metodyka pracy naukowej					2		30	50	2	2	1,50	T	Z			P (1)	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
AUA117673S AUA117676W	1. Teoria i historia Architektury Współczesnej 2. Konstrukcje współczesne	1
AUA117650W BK AUA117683W AUA117684W	1. Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym 2. Teoria architektury i urbanistyki 2.1. Teoria architektury i urbanistyki – stylizacja i typologia architektury 2.2. Treści i znaczenia w historycznej architekturze i urbanistyce – badanie, ochrona, adaptacja	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	0

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego:

13.11.2010

Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

13.11.2010

Data

DZIEKAN
.....
Podpis Dziekana (1)

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs / grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

PROGRAM OF STUDIES

FACULTY: Architecture

MAIN FIELD OF STUDY: Architecture

BRANCH OF SCIENCE: Engineering and Technological Sciences

DISCIPLINES: D1 - Architecture and Urban Planning

EDUCATION LEVEL: ~~first-level (licencjat/inżynier) studies~~ / **second-level studies / ~~magister uniform studies~~***

FORM OF STUDIES: **full-time studies / ~~part-time studies~~***

PROFILE: **general academic / ~~practical~~***

LANGUAGE OF STUDY: English

Content:

1. Assumed learning outcomes – attachment no. to the program of studies
2. Program of studies description – attachment no. to the program of studies

Resolution no. ... of the Senate of Wrocław University of Science and Technology

In effect since the enrollment for studies 2020/2021

*delete as applicable

ASSUMED LEARNING OUTCOMES

FACULTY: Architecture

MAIN FIELD OF STUDY: Architektura

EDUCATION LEVEL: ~~first-level (licencjat/inżynier)-studies~~ / **second-level studies** / ~~magister uniform studies*~~

PROFILE: **general academic** / ~~practical*~~

Location of the main-field-of study:

Branch of science: **Engineering and Technological Sciences**

Discipline / disciplines (for several disciplines, please indicate the major discipline): **Architecture and Urban Planning**

Explanation of the markings:

P6U – universal first degree characteristics corresponding to education at the first-level studies - 6 PRK level *

P7U – universal first degree characteristics corresponding to education at the second-level studies - 7 PRK level *

P6S – second degree characteristics corresponding to education at the first-level studies - 6 PRK level *

P7S – second degree characteristics corresponding to education at the second-level studies - 7 PRK level *

W - category "knowledge"

U - category "skills"

K - category "social competences"

K (*faculty symbol*) _W1, K (*faculty symbol*) _W2, K (*faculty symbol*) _W3, ... - main-field-of study learning outcomes related to the category "knowledge"

K (*faculty symbol*) _U1, K (*faculty symbol*) _U2, K (*faculty symbol*) _U3, ... - main-field-of study learning outcomes related to the category "skills"

K (*faculty symbol*) _K1, K (*faculty symbol*) _K2, K (*faculty symbol*) _K3, ... - main-field-of study learning outcomes related to the category "social competences"

S (*faculty symbol*) _W..., S (*faculty symbol*) _W..., S (*faculty symbol*) _W..., ... - specialization learning outcomes related to the category "knowledge"

S (*faculty symbol*) _U..., S (*faculty symbol*) _U..., S (*faculty symbol*) _U..., ... - specialization learning outcomes related to the category "skills"

S (*faculty symbol*) _K..., S (*faculty symbol*) _K..., S (*faculty symbol*) _K..., ... - specialization learning outcomes related to the category "social competences"

... _inż. – learning outcomes related to the engineer competences

* delete as applicable

Main field of study learning outcomes	Description of learning outcomes for the second-level of architecture studies according to Journal of Laws, item 1359 of July 18, 2019 on the standard of education to prepare for the profession of architect. After completion of studies, the graduate:
GENERAL LEARNING OUTCOMES	
In terms of knowledge, the graduate knows and understands:	
1.1.1)	structural, constructional and engineering problems associated with designing buildings;
1.1.2)	detailed issues in the field of architecture and urban planning related to solving complex design problems;
1.1.3)	advanced issues related to architecture and urban planning which are useful in designing structures and urban complexes in the context of social, cultural, natural, historical, economic, legal and other non-technical conditions of engineering activities, integrating the knowledge acquired during university studies;
1.1.4)	issues related to the physics, technology and functions of buildings to the extent that ensures the comfort of their utilization and protection against atmospheric agents;
1.1.5)	relations between man and architecture and between architecture and the surrounding environment, and the necessity to adapt architecture to human needs and scale;
1.1.6)	regulations and procedures that are necessary to implement building projects and integrate buildings with the overall urban planning project;
1.1.7)	methods and measures for the implementation of ecologically responsible and sustainable design and the protection and conservation of the surrounding environment;
1.1.8)	history and theory of architecture, art, technology and humanities to the extent that is necessary to create proper architectural designs;
1.1.9)	principles, solutions, structures and building materials used in complex engineering tasks related to architectural and urban design;
1.1.10)	issues related to architecture and urban planning in the context of the interdisciplinary nature of architectural and urban design as well as the need to cooperate with other specialists;
1.1.11)	principles of collecting information and interpreting it when developing a design concept;
1.1.12)	principles of professional presentation of architectural and urban planning concepts;
1.1.13)	the nature of the architectural profession and its role in society.
In terms of skills, the graduate is able to:	
1.2.1)	use the experience acquired during studies to critically analyze the conditions and formulate conclusions for designing in a complex, interdisciplinary context;
1.2.2)	use interdisciplinary knowledge and skills acquired during studies to design a sophisticated architectural structure or urban complex that meets the aesthetic and technical requirements, creating and transforming space and giving it new values;

1.2.3)	prepare an advanced graphic, written and oral presentation of his or her original design concepts in the field of architecture and urban planning, using a convention that satisfies the requirements of professional architectural and urban design;
1.2.4)	apply analytical methods in formulating and solving design tasks, present the theoretical background and the justification for the presented solutions in the form of a scientific study;
1.2.5)	organize the work including all phases of design concept development.
In terms of social competence, the graduate is ready to:	
1.3.1)	work in a professional manner, comply with the principles of professional ethics and take responsibility for his or her actions;
1.3.2)	respect the diversity of views and cultures and demonstrate sensitivity to the social aspects of the profession;
1.3.3)	take responsibility for humanistic, social, cultural, architectural and urban planning values in the protection of the environment and the cultural heritage;
1.3.4)	learn all life long, among others, by enrolling in doctoral and post-graduate programs or participating in other forms of education;
1.3.5)	inspire others to learn and organize the educational process.
DETAILED LEARNING OUTCOMES	
A. DESIGNING	
In terms of knowledge, the graduate knows and understands:	
A.W1.	architectural design that varies in the level of complexity, ranging from simple tasks to structures with complex functions in a complex context, in particular simple buildings that satisfy basic needs of users, single-family and multi-family residential buildings, service facilities in residential complexes, public use buildings and complexes of such buildings with a varying scale and level of complexity in an open landscape or in an urban environment;
A.W2	urban design related to completing tasks that vary in scale and level of complexity, in particular building complexes, and local development plans that take local conditions and relations into account;
A.W3.	spatial planning and spatial policy tools;
A.W4.	provisions of local land-use plans to the extent that is necessary for architectural design;
A.W5.	the principles of universal design, including the concept of designing spaces and buildings accessible to all users, in particular to people with disabilities, in architecture, urban planning and spatial planning, and the principles of ergonomics, including ergonomic parameters necessary to provide full functionality of the space and structures under design to all users, in particular for people with disabilities;
A.W6.	advanced methods of analysis, tools, techniques and materials necessary to develop design concepts in an interdisciplinary environment, with particular emphasis on cross-industry collaboration;
A.W7.	basic methods and techniques for conservation, modernization and reconstruction of historic buildings;
A.W8.	the interdisciplinary nature of architectural and urban design and the need to integrate knowledge from other disciplines and to apply it in the designing process in cooperation with specialists in these disciplines.

In terms of skills, the graduate is able to:	
A.U1.	design a simple and complex architectural structure, creating and transforming space so as to give it new values – in accordance with the assigned or adopted program which takes into account the requirements and needs of all users, the spatial and cultural context, and the technical and non-technical aspects;
A.U2.	design a simple and compound urban complex;
A.U3.	elaborate planning studies related to spatial development and interpret them to the extent that is necessary for urban and architectural design;
A.U4.	perform a critical analysis of conditions, including the assessment of land use and development; formulate conclusions for design and spatial planning, forecast the processes of transformation of the settlement structure of cities and villages and predict the social effects of these transformations;
A.U5.	evaluate the usefulness of advanced methods and tools for solving simple and complex engineering tasks that are typical in architecture, urban planning and spatial planning, and choose and apply appropriate methods and tools in designing;
A.U6.	prepare an architectural conservation design concept of the transformation of an architectural and urban structure with cultural values, with special regard to the protection of these values and to the appropriate methods and techniques, in accordance with the adopted program, which includes non-technical aspects;
A.U7.	perform a critical analysis and assessment of a project and its implementation with respect to the modernization and reconstruction of architectural and urban structures that have cultural values;
A.U8.	think and act creatively, with an understanding that designing is a complex and multi-faceted endeavor, and express his or her own artistic concepts in architectural and urban design;
A.U9.	integrate information obtained from various sources, interpret and critically analyze it in detail and use it to draw conclusions, as well as formulate and justify opinions and demonstrate their relationship with the designing process on the basis of available scientific achievements in the discipline;
A.U10.	communicate by means of various techniques and tools in a professional and interdisciplinary environment to the extent that is appropriate for architectural and urban design and spatial planning;
A.U11.	work individually and in a team, including collaborating with specialists from other industries, and take on a leadership role in such teams;
A.U12.	estimate the time needed to complete a complex design task;
A.U13.	formulate new ideas and hypotheses, analyze and test novelties related to engineering and research problems in the field of architectural and urban design and spatial planning;
A.U14.	prepare architectural and construction documentation using appropriate scales and in relation to the conceptual architectural design;
A.U15.	implement the principles and guidelines of universal design in architecture, urban planning and spatial planning.
In terms of social skills, the graduate is ready to:	
A.S1.	effectively use imagination, intuition, creative attitude and independent thinking to solve complicated design problems;
A.S2.	speak and make presentations in public;

A.S3.	take on the role of coordinator of activities in the design processes, manage team work and use interpersonal skills (conflict resolution, negotiation, task delegation), follow teamwork principles and take responsibility for joint tasks and projects;
A.S4.	take responsibility for shaping the natural environment and cultural landscape, including preservation of the heritage of the region, the country and Europe.
B. DESIGNING CONTEXT	
In terms of knowledge, the graduate knows and understands:	
B.W1.	advanced theory of architecture and urban planning that is useful in formulating and solving complex tasks in the field of architectural and urban design and spatial planning, as well as development trends and current directions in architectural and urban design;
B.W2.	the history of architecture and urban planning, contemporary architecture, heritage protection to the extent that is necessary in architecture, urban planning and spatial planning;
B.W3.	the role and importance of the natural environment in architectural and urban design and in spatial planning, as well as the need to create spatial order, sustainable development, and issues associated with threats to the environment and the cultural landscape;
B.W4.	issues related to architectural and urban design and to spatial planning, such as technical infrastructure, communication, natural environment, landscape architecture, economic, legal and social factors, which are necessary to understand the social, economic, ecological, natural, historical, cultural, legal and other non-technical determinants of engineering work and recognizes the need to take them into account in architectural, urban, rural design and spatial planning;
B.W5.	advanced issues of construction, technology and building services engineering, structures and physics of buildings, including key complex issues in architectural and urban design and spatial planning;
B.W6.	technical and building regulations;
B.W7.	theoretical basis of scientific reasoning and research to the extent that is useful in performing complicated design tasks and in interpreting scientific studies in the scientific discipline of architecture and urban planning;
B.W8.	methods of communicating ideas for architectural, urban and planning designs and methods of developing such designs;
B.W9.	basic ethics of professional architectural practice and key concepts of intellectual property protection.
In terms of skills, the graduate is able to:	
B.U1.	integrate advanced knowledge in various fields of science, including history, history of architecture, history of art and protection of cultural goods, and spatial management when solving complex engineering tasks;
B.U2.	recognize the importance of non-technical aspects and effects of an architect's design work, including its impact on the cultural and natural environment, and take responsibility for his or her technical decisions in the environment and for transmitting the cultural and natural heritage to the next generations;
B.U3.	recognize systemic and non-technical aspects, including environmental, cultural, artistic, economic and legal aspects, in the process of architectural and urban design and urban planning that has a high level of complexity;
B.U4.	formulate opinions in the form of a critical analysis related to architecture and present and synthetically describe the ideological basis for the design;
B.U5.	make use of properly selected advanced computer simulations, analyses and computer technologies that aid architectural and urban design, as well as evaluate the obtained results and their usefulness in designing and produce constructive conclusions;

B.U6.	prepare and deliver a detailed presentation of the results of the completed engineering design task using various communication techniques and in a manner that is easy to understand;
B.U7.	properly apply professional and ethical standards and rules as well as legal provisions in the field of architectural and urban design and spatial planning.
In terms of social competence, the graduate is ready to:	
B.S1.	formulate information and opinions and inform the society about the achievements of architecture and urban design, their complex determinants, and other aspects of an architect's professional work.
B.S2.	perform a thorough self-assessment, articulate constructive criticisms about architectural and urban planning activities, as well as accept criticisms of the solutions he or she presents, respond to such criticisms in a clear and factual manner, also by using arguments that refer to the achievements in the scientific discipline, and to make creative and constructive use of criticisms.
C. SUPPLEMENTARY ACTIVITIES	
In terms of knowledge, the graduate knows and understands:	
C.W1.	styles in art and the corresponding creative traditions and the process of creative work related to architecture as well as skills and techniques of similar artistic disciplines;
C.W2.	problems of philosophy with special consideration of aesthetics – to the extent that it affects the quality of architectural, urban design and planning work, which are necessary in formulating and solving complex tasks in the field of architectural and urban design and spatial planning, as well as in evaluating existing and projected solutions;
C.W3.	basic principles of the methodology of scientific research, including the preparation of scientific studies;
C.W4.	vocabulary and grammatical structures of a foreign language that is a language of international communication, in terms of formulating and understanding written and oral statements, both general and specialized, in the field of architecture, as well as the need to have a good command of a foreign language, also in the context of scientific activity.
In terms of skills, the graduate is able to:	
C.U1.	recognize various types of cultural products specific to architecture, and critically analyze them using typical methods, in order to determine their meanings, social impact and their place in the historical and cultural process.
C.U2.	properly use terms such as aesthetic value, beauty and aesthetic experience, and see the broader philosophical context of issues associated with architectural and urban design;
C.U3.	obtain information from literature, databases and other sources, also in a foreign language which is a language of international communication, in order to utilize it in the designing process or – to a basic extent – in scientific activity;
C.U4.	prepare a scientific study, and define the subject, scope and purpose of scientific research;
C.U5.	use at least one foreign language which is a language of international communication at the B2+ level according to the Common European Framework of Reference for Languages, including specialist terminology in the field of architecture and urban design that is necessary in designing and – to a basic extent – in scientific activity.
D. DIPLOMA	
In terms of knowledge, the graduate knows and understands:	
D.W1.	detailed issues in the field of architecture and urban planning related to solving complex design problems;

D.W2.	advanced issues related to architecture and urban planning which are useful in designing structures and urban complexes in the context of social, cultural, natural, historical, economic, legal and other non-technical conditions of engineering activities, integrating the knowledge acquired during university studies;
D.W3.	principles, solutions, structures and building materials used in complex engineering tasks related to architectural and urban design;
D.W4.	issues related to architecture and urban planning in the context of the interdisciplinary nature of architectural and urban design as well as the need to cooperate with other specialists;
D.W5.	principles of professional presentation of architectural and urban planning concepts;
In terms of skills, the graduate is able to:	
D.U1.	perform a critical analysis of existing conditions, an assessment of the condition of land use and architectural development, and formulate conclusions for designs in a complicated, interdisciplinary context;
D.U2.	design a complex architectural structure or urban complex, creating and transforming space so as to give it new values – in accordance with the adopted program, taking into account non-technical aspects and integrating interdisciplinary knowledge and skills acquired during university studies;
D.U3.	prepare an advanced graphic, written and oral presentation of his or her original design concepts in the field of architecture and urban planning, using a method of recording that satisfied the requirements of professional architectural and urban design;
D.U4.	apply analytical methods in formulating and solving design tasks;
D.U5.	present the theoretical background and the justification for the presented solutions in the form of a scientific study;
D.U6.	organize the work including all phases of design concept development.
In terms of social competence, the graduate is ready to:	
D.S1.	effectively use imagination, intuition, creative attitude and independent thinking to solve complicated design problems;
D.S2.	speak and make presentations in public;
D.S3.	accept criticisms of the solutions he or she presents and respond to such criticisms in a clear and factual manner, also by using arguments that refer to the achievements in the scientific discipline, and to make creative and constructive use of criticisms.
D.S4.	formulate information and opinions and inform the society about the achievements of architecture and urban design, their complex determinants, and other aspects of an architect's professional work; communicate opinions in a generally understandable manner;
D.S5.	properly prioritize activities that lead to the completion of the task.

*delete as applicable

DESCRIPTION OF THE PROGRAM OF STUDIESMain field of studies: **Architecture**Specialization: **Architecture and Urban Planning**Profile: **general academic**Level of studies: **2nd level**Form of studies: **full-time****1. General description**

<i>1.1 Number of semesters:</i> 3	<i>1.2 Total number of ECTS points necessary to complete studies at a given level:</i> 90
<i>1.3 Total number of hours:</i> 1000	<i>1.4 Prerequisites (particularly for second-level studies):</i> architectural engineer diploma, diploma grade, portfolio grade
<i>1.5 Upon completion of studies graduate obtains</i> professional degree: Master of Science in Architecture	<i>1.6 Graduate profile, employment opportunities</i> The graduate should have the following competences: A / knowledge of: <ul style="list-style-type: none"> - architectural design of buildings with complex functions in a complex spatial context, universal

	<p>design principles, interdisciplinary nature of architectural design,</p> <ul style="list-style-type: none"> - urban design of various scale and complexity, in particular building complexes, taking into account local conditions and connections, - basic methods and techniques of conservation, - spatial planning and spatial policy tools, also in the context of sustainable development, - advanced theory of architecture and town planning, - history of art, architecture and urban planning with particular emphasis on contemporary architecture, - philosophy with particular emphasis on aesthetics, - protection of the architectural and urban heritage, as well as the cultural landscape, - modern construction systems, - economic, legal and social conditions, as well as technical infrastructure and the natural environment, necessary to understand the social, economic, ecological, historical, cultural and legal determinants of architects' activities, - technical and construction regulations, rules of ethics of the profession of an architect, basic concepts in the field of intellectual property protection, - ways of communicating the idea of architectural, urban and planning projects, - theoretical foundations for conducting scientific research, as well as the interpretation of scientific studies in the discipline of architecture and urban planning, scientific research methodology, including the preparation of scientific studies.
--	--

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

	<p>B / skills in the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creating complex architectural designs, creating and transforming space in such a way as to give it new values taking into account the neighborhood context, technical and non-technical aspects, - designing complex urban complexes, - preparation of planning studies, - implementation of the principles and guidelines of universal design in architecture, urban planning and spatial planning, - preparation of a conservation design concept for transforming the architectural and urban complexes with cultural values, taking into account the protection of these values, - critical analysis of the conditions, valorization of the condition of buildings and spatial development, formulation of conclusions for architectural and urban design and spatial planning, - noticing non-technical effects of the architect's design activity, including its impact on the cultural and natural environment, - creative thinking and acting taking into account the complex and multi-faceted conditions of design activity, - integrating information obtained from various sources, formulating and justifying opinions based on the available scientific achievements of the discipline and showing their relationship with the design process,
--	---

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

	<ul style="list-style-type: none"> - communication using various techniques and tools in the professional environment, preparing a presentation devoted to the design implementation, - application of ethical standards and rules as well as legal provisions in the field of architectural and urban design and spatial planning, - using advanced computer simulations, analyzes and information technologies supporting architectural and urban design, - obtaining information from literature, databases and other sources in order to use them in the design process or scientific activity, - using the concepts of aesthetics, perceiving a broader, philosophical context of issues related to architectural and urban design. <p>The graduate's profile is also influenced by social competences acquired during the studies, in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the ability to work in a team, act as a coordinator of activities in the design process, take responsibility for common tasks and projects, - the ability to publicly speak and discuss professional topics, readiness to formulate and provide information to the public on the achievements of architecture and urban planning, - preparation for the proper definition of priorities for the design implementation, - awareness of the importance of the cultural heritage of the region, country and Europe and the requirements of the natural environment.
--	--

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

	<p>Graduates should speak one of the modern foreign languages at the B2 level of proficiency in the European System for the Description of Language Education of the Council of Europe. The study program meets the requirements set out in the "Education standards preparing for the profession of architect" (Journal of Laws of July 22, 2019, item 1359).</p> <p>The graduate is prepared to take up professional activity as a designer in architectural and town planning studios and as an employee in the execution and construction supervision in the field of urban design and design of buildings together with their surroundings, as well as in investment and development offices and public administration units. The graduate is also prepared to study at the Doctoral School and start scientific and research work.</p>
<p><i>1.7 Possibility of continuing studies:</i> studies at the Doctoral School</p>	<p><i>1.8 Indicate connection with University's mission and its development strategy:</i></p> <p>The 2nd level of study program in the field of Architecture implements the basic goal of Wrocław University of Science and Technology, which is high-level education.</p> <p>The study program implemented at the Faculty of Architecture is related to the University's mission in the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creativity:

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

	<ul style="list-style-type: none"> + interdisciplinary profile - combining sciences in the field of technology, art, humanities, the program is intended for students who have the basics of theoretical knowledge in the discipline of architecture and urban planning, as well as basic design skills, + flexibility and modernity of the specialized model of education, the program offers students a wide range of optional courses, which allows them to pursue their individual creative interests; - professionalism and hard skills: + combining creativity with technical knowledge and practical skills desired on the labor market (e.g. in the field of BIM), + access to modern laboratories and computer labs creates opportunities for development and specialization; the university provides students with network access to the necessary software; - partnership cooperation with the different organizations: + cooperation with partners on research topics, summer schools and design workshops, + the educational profile is conducive to the selection of student work topics related to the economic and social needs of Wrocław and the region; particular emphasis is placed on activities in the field of spatial policy of the city and the region, urban planning and architecture, shaping the living environment of the society.
--	---

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

	<p>The program of studies pays great attention to the development of soft skills and interpersonal competences, e.g. in the field of cooperation in design teams as well as human and project management.</p>
--	---

2. Detailed description

2.1 Total number of learning outcomes in the program of study:

W (knowledge) = 39,

U (skills) = 38,

K (competences) = 14,

W + U + K = 91

2.2 For the main field of study assigned to more than one discipline - the number of learning outcomes assigned to the discipline:

Not applicable

2.3 For the main field of study assigned to more than one discipline - percentage share of the number of ECTS points for each discipline:

Not applicable

2.4a. For the general academic profile of the main field of study – the number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline or disciplines to which the main field of study is assigned – DN (must be greater than 50% of the total number of ECTS points from 1.2)

50 ECTS points

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

2.4b. For the practical profile of the main field of study - the number of ECTS points assigned to the classes shaping practical skills (must be greater than 50% of the total number of ECTS points from 1.2)

Nie dotyczy

2.5 Concise analysis of compliance of the assumed learning outcomes with the needs of the labor market

The study program takes into account the theoretical and practical aspects of the architectural profession in a balanced way, with an emphasis on the creativity and design independence of graduates. The leading courses in educating students for the Architecture and Town Planning specialization are: architectural design, conservation design and urban planning design. Design courses is supplemented with specialization courses related to modern construction and theory (theory of architecture and town planning, heritage protection, philosophy, aesthetics) and computer courses (various types of modeling: BiM, 3D). The learning outcomes provide for the preparation of graduates to: work in architectural and town planning offices, public administration units related to architecture and urban planning. Due to the broad, interdisciplinary profile of education, the graduate may also undertake work related to conducting scientific research, and may also continue education at the Doctoral School.

The graduate has advanced knowledge in the field of architectural, urban and conservation design, theory of architecture and town planning, as well as in the field of modern construction systems and integration of design processes. Is able to use the knowledge and experience gained during studies for architectural and urban design in an interdisciplinary context and universal design standard.

In addition, the graduate has skills related to IT techniques, necessary both in the work of a designer and a manager planning an investment process. He can work in a team, is aware of the social role of the architect profession and the humanistic aspects of engineering activities.

The graduate knows a foreign language at the B2 level, is aware of the need for self-education and professional development.

2.6. The total number of ECTS points that a student must obtain in classes requiring direct participation of academic teachers or other persons conducting classes and students (enter the sum of ECTS points for courses / groups of courses marked with the BU¹ code)

60,80 ECTS points

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

2.7. Total number of ECTS points, which student has to obtain from basic sciences classes

Number of ECTS points for obligatory subjects	2
Number of ECTS points for optional subjects	0
Total number of ECTS points	2

2.8. Total number of ECTS points, which student has to obtain from practical classes, including project and laboratory classes (enter total number of ECTS points for courses/group of courses denoted with code P)

Number of ECTS points for obligatory subjects	8
Number of ECTS points for optional subjects	33
Total number of ECTS points	41

2.9. Minimum number of ECTS points, which student has to obtain doing education blocks offered as part of University-wide classes or other main field of study (enter number of ECTS points for courses/groups of courses denoted with code O)
3 ECTS points

2.10. Total number of ECTS points, which student may obtain doing optional blocks (min. 30% of total number of ECTS points)
65 ECTS points

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

3. Description of the process leading to learning outcomes acquisition:

The student gains knowledge and skills by participating in practical and theoretical classes, the programs of which are largely based on the results of scientific research conducted by the course supervisors. The basis of education are optional design courses, which allow the student not only to choose a design path with their own interests, but also direct contact with specialists in the "master-student" formula. The principle of increasing the complexity of the design tasks set for students was adopted. Designing is supplemented with theoretical, technical and workshop courses, which concern, inter alia, conducting scientific research and present its results in professional publications. The program is complemented by humanities and language courses, as well as design workshops, study trips and summer schools. The three-semester course of education ends with a diploma examination checking the student's theoretical knowledge and defense of the diploma thesis - a master's project.

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4. List of education blocks:

4.1. List of obligatory blocks:

4.1.1 List of general education blocks

4.1.1.1 Liberal-managerial subjects block (min. 15 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AHA117737W	Sociology and environmental psychology	1					1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z				KO
Total			1	0	0	0	0		15	50	2	0	1,6					0	

4.1.1.2 Foreign languages block (min. 0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.																			
Total			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.1.1.3 Sporting classes block (0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.																			
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

4.1.1.4 Information technologies block (min. 0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.																			
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

Altogether for general education blocks

Total number of hours					Total number of hours		Total numb er of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
1	0	0	0	0	15	50	2	0	1,6

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.1.2 List of basic sciences blocks

4.1.2.1 Mathematics block

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	MAT001755W	An Introduction to Mathematical Modeling	1						15	30	1		0,8	T	Z				PD
		Total	1	0	0	0	0		15	30	1	0	0.75					0	

4.1.2.2 Physics block

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117714W	Physics (acoustics)	1					B.W5, B.W6, B.U8.	15	30	1		0,8	T	Z				PD
		Total	1	0	0	0	0		15	30	1	0	0.8					0	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.1.2.3 Chemistry block

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.																			
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

Altogether for basic sciences blocks:

Total number of hours					Total number of hours		Total numb er of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
2	0	0	0	0	30	60	2	0	1,55

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.1.3 List of the main field of study blocks

4.1.3.1 Obligatory main field of study blocks

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117702S	Theory and History of Urban Planning of the 20th and 21st Century					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
2.	AUA117701S	Theory and History of Architecture					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
3.	AUA117727W	Professional Ethics and Law in the Investment Process	2					B.W4, B.W6, B.W9, B.U3, B.U7, B.U8,	30	75	3	2	2,4	T	E			1	K

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								B.S1, B.S2.											
4.	AUA117728W	Ergonomics	1					1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z			1	K
Total			3	0	0	0	2		75	150	6	5	4,7					2	

4.1.4 List of specialization blocks

4.1.4.1 Specialization subjects blocks

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117740W	Structures in Contemporary Architecture 1	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
2.	AUA117740C	Structures in Contemporary Architecture 1		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1,	30	50	2	1	1	T	Z			1	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.											
3.	AUA117703W	Computer Aided Design BIM 1	1				1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5.	15	25	1	1	0,8	T	Z				S
4.	AUA117704L	Computer Aided Design BIM 1			2		1.1.10, 1.1.11, B.U5, B.U6.	30	50	2		1,5	T	Z			2	S
5.	AUA117729W	Modern Technologies	1				1.1.1, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.9, B.W1, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U4, 1.3.4, 1.3.5, B.S1.	15	25	1	1	0,8	T	Z				S
6.	AUA117745W	Structures in Contemporary Architecture 2	1				1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1.	15	50	2	2	1,6	T	E				S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								B.S2.											
7.	AUA117745C	Structures in Contemporary Architecture 2		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z			1	S
8.	AUA117739P	Spatial planning				3		1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U3, A.U4, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2	45	75	3	1	2,25	T	Z			2	S
Total			4	4	2	3	0		195	375	15	9	10,55					6	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2 List of optional blocks

4.2.1 List of general education blocks

4.2.1.1 Liberal-managerial subjects blocks (min. 3 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Humanities	2					1.1.8, C.W1, C.W2, 1.2.1, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4, 1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.1.	AHA117710W	Aesthetics and Philosophy	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.2.	AHA117713W	History of art	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.3.	AHA117712W	History of Garden Art	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
1.4.	AHA117711W	Cultural interactions between Western Art and non- European civilizations	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
Total			2	0	0	0	0		30	75	3	3	2,4					0	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.1.2 Foreign languages block (min. 3 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course / group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	JZL100929BK	Foreign Languages II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2			T	Z	O			KO
2.	JZL100930BK	Foreign Languages I		1				C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
Total			0	4	0	0	0		60	90	3	0	1,5					0	

4.2.1.3 Sporting classes block (0. ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course / group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
Total			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.1.4 Information technologies block (0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						0

Altogether for general education blocks:

Total number of hours					Total number of hours		Total numb er of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
2	4	0	0	0	90	165	6	3	3,9

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.2 List of basic sciences blocks

4.2.2.1 Mathematics block (0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

4.2.2.2 Physics block (min. 0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					0	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.2.3 Chemistry block (0 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses				
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷	
		Total	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0							0

Total number of hours					Total number of hours		Total numb er of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.3 List of blocks

4.2.3.1 Blok Kierunkowy wybieralny (min. 20 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Diploma thesis (GK)	1			5,7		D.W1. D.W2.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
1.1.	AUA117750wpD	Diploma thesis, Design workshops: Detail in Historic Architecture; Lecture: Architecture and Urban Planning – Repertory (GK)	1			5,7		D.W3. D.W4. D.W5. D.U1. D.U2. D.U3. D.U4.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
1.2.	AUA117751wpD	Diploma thesis, Design workshops: Design of architectural Detail; Lecture: Architecture and Urban Planning – Repertory (GK)	1			5,7		D.U5. D.U6. D.S1. D.S2. D.S3. D.S4. D.S5.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
Total			1	0	0	5,7	0		100	500	20	12	10					10	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.2.4 List of specialization blocks

4.2.4.1 Specialization subjects blocks (min. 39 ECTS points):

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Architectural Design 1				7		1.1.2, 1.1.6,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.1.	AUA117693P	Architectural Design - Hybrid Architecture – Megastructure / Urban Vertical Farms				7		1.1.7, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.13,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.2.	AUA117694P	Architectural Design - Public Buildings				7		A.W1, A.W2, A.W4,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.3.	AUA117744P	Architecture Design - Environmentally Friendly Dwelling Architecture				7		A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.3, A.S1,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.S2, A.S3, A.S4.											
2.	BK	Urban Design				4		1.1.2, A.W2,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.1.	AUA117696P	Urban Design - Urban Planning of the Future				4		A.W3, A.W4, A.W5,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.2.	AUA117695P	Urban design - Revitalization of Urban Structures				4		A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
3.	BK	Conservation Design and Special Design as a Result of Local Conditions				4		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S
3.1.	AUA117698P	Conservation Design - Urban Interiors, Contemporary Public Space in Historical Context				4		1.1.6, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S
3.2.	AUA117697P	Conservation Design				4		1.1.11, 1.1.12, 1.1.13,	60	100	4		3	T	Z			2	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W6, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4,											
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.	BK	Protection of Cultural Heritage	2					1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3	30	50	2	2	1,6	T	Z			S	
4.1.	AUA117700W	Protection of Heritage, Conservation Theory, Archaeology and Cultural Studies	2					1.1.3, 1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3	30	50	2	2	1,6	T	Z			K	
4.2.	AUA117699W	Protection of Cultural Heritage, Archeology and Conservation Theory	2					1.1.3, 1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3	30	50	2	2	1,6	T	Z			S	
5.	BK	Architectural Design 2				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
5.1.	AUA117706P	Architectural Design - Social and Service Architecture				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
5.2.	AUA117707P	Architectural design - experimental architecture				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
5.3.	AUA117705P	Architectural Design - Adaptive Architecture				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
5.4.	AUA117708P	Architectural Design - Service and Housing Development in the City				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
5.5.	AUA117709P	Architectural design - hospitals and other health care facilities				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
5.6.	AUA117747P	Architectural Design - Multifunctional Complexes - Housing, Education, Culture				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.											
6.	BK	Architectural design 3				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.1.	AUA117723P	Architectural design - Meta-Habitat in Different Cultures				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.2.	AUA117722P	Architectural Design: Inventive Methods				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.3.	AUA117748P	Architectural Design - Architecture of Absence				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.U13 A.S1. A.S2. A.S4.											
6.4.	AUA117749P	Architectural design - ProtoLAB				4	1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) A.W6. A.W8. 1.2.1) 1.2.3) 1.2.4) 1.2.5) A.U1. A.U5. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.4) 1.3.5) A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.5.	AUA117724P	Architectural Design - Recycling of Postindustrial Architecture				4	1.1.7) 1.1.10) A.W7. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U6. A.U7.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.U10. A.U15. 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S4.											
6.6.	AUA117719P	Architectural Design - Civic Buildings - their meaning, context and impact				4		1.1.2) 1.1.3) 1.1.5) 1.1.6) 1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) 1.1.13) A.W1. A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.2) A.U1. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. 1.3.1) 1.3.2) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

6.7.	AUA117721P	Architectural design - hotels, offices, banks and stock exchange buildings				4		A.W1. A.W5. A.W8. A.U1. A.U8. A.U9. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.8.	AUA117718P	Architectural Design - Assembly Halls and Spaces for Performance Designing				4		1.1.1) 1.1.2) 1.1.4) 1.1.5) 1.1.6) 1.1.7) 1.1.9) A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.3) 1.2.5) A.U1. A.U7. A.U8. A.U9. A.U11. A.U13. A.U14. 1.3.1) 1.3.2)	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							1.3.3) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.											
6.9.	AUA117720P	Design of Architecture in public space				4	A.W1. A.W2. A.W5. A.W6. A.W8. A.U1. A.U2. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
6.10	AUA117717P	Architectural Design – Adaptive reuse of historic buildings				4	1.1.1) 1.1.2) 1.1.3) 1.1.4) 1.1.5) 1.1.6) A.W1. A.W2. A.W3. A.W4. A.W5.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.U1. A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.											
2.11	AUA117726P	Architectural Design - Community Planning Process in Practice				4		A.W2. A.W3. A.W5. A.W8. A.U1. A.U3. A.U4. A.U5. A.U8. A.U9. A.U13. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.12	AUA117725P	Architectural design - Waterfront - Urban Waterside Zones				4		A.W2. A.W5. A.U1. A.U2. A.U4. A.U8. A.S1. A.S2.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.S3.											
7.	BK	Methodology of Scientific Work					1	1.1.3, 1.1.11, B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4, B.S1, B.S2	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
7.1.	AUA117731S	Research methodology					1		15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
7.2.	AUA117730S	Methodology of Scientific Work					1		15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
8.	BK	Design Workshop – Integration of Design Processes (GK)	1		2			1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5, B.U6, B.S1, B.S2.	45	75	3		2,3	T	Z			3	S
8.1.	AUA117735wL	GIS Spatial Analysis in Architecture (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
8.2.	AUA117734wL	Designing by modeling – from photogrammetry to 3d printing (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
8.3.	AUA117732wL	Computer Aided Design BIM II (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
9.	BK	Ecology	1						15	25	1	1	0,8	T	Z			1	S
9.1.	AUA117715W	Architecture of the Urban Landscapes	1					C.W1. C.W3. C.U1. C.U2. C.U3. 1.3/3	15	25	1		0,8	T	Z			1	S
9.2.	AUA117738W	Ecology and Landscape Architecture	1					1.1.5) 1.1.7) B.W3. B.U2. B.U3. B.S1.	15	25	1		0,8	T	Z			1	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

9.3.	AUA117716W	Thinking the Landscape, interdisciplinary approach	1					1.1.7) 1.2.1) 1.3.3)	15	25	1		0,8	T	Z			1	S
Total			4	0	2	26	1		495	975	39	21	29,45					23	

Altogether for specialization blocks:

Total number of hours					Total number of hours		Total number of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
4	0	2	26	0	495	975	39	21	29,45

4.3 „Diploma dissertation” block

Type of diploma dissertation	<i>Licencjat / inżynier / magister / magister inżynier*</i>	
Number of diploma dissertation semesters	Number of ECTS points	Code
<i>1</i>	<i>20</i>	<i>AUA117750D</i>
Character of diploma dissertation		
<i>Architectural / urban design, written work</i>		
Number of BU¹ ECTS points	<i>10</i>	
Number of DN⁵ ECTS points	<i>12</i>	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

5. Ways of verifying assumed learning outcomes

Type of classes	Ways of verifying assumed learning outcomes
lecture	<i>exam, test, essay / elaboration</i>
class	<i>test, colloquium, presentation</i>
laboratory	<i>evaluation of the laboratory report, evaluation of performed tasks</i>
project	<i>reviews of individual stages of design work, presentation and defense of the final project</i>
seminar	<i>participation in the discussion, presentation of a chosen topic, essay, test</i>
diploma dissertation	<i>in the theoretical part: oral exam; in the practical part: presentation and defense of the master's project</i>

6. Range of diploma examination

The diploma examination consists of two parts: theoretical and practical. The theoretical part of the diploma examination serves to check the knowledge of a graduate of the second level of studies and covers the issues related to:

- architectural, urban and conservation design in the social, cultural, natural, historical, economic and legal context;
- spatial planning;
- modern construction systems,
- theory of architecture and town planning, philosophy and aesthetics, protection of heritage, ergonomics, ethics of the architect profession and law in the investment process;
- acoustics.

The practical part of the diploma examination - the master's project serves to test the graduate's skills in the field of: designing complex buildings and multi-functional urban complexes, creating and transforming space in such a way as to give it new values, taking into account non-technical aspects. The master's project should synthesize the interdisciplinary knowledge acquired by the graduate during his studies, showing his creativity and the ability to prepare an advanced graphic, written and oral presentation. The work must contain theoretical background and justification of the presented solutions in the form of a scientific study.

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

7. Requirements concerning deadlines for crediting courses/groups of courses for all courses in particular blocks

No.	Course / group of courses code	Name of course / group of courses	Crediting by deadline of... (number of semester)
1.	AUA117702S	Theory and History of Urban Planning of the 20th and 21st Century	1
2.	AUA117701S	Theory and History of Architecture	1
3.	AUA117740W	Structures in Contemporary Architecture 1	1
4.	AUA117740C	Structures in Contemporary Architecture 1	1
5.	AUA117703W	Computer Aided Design BIM 1	1
6.	AUA117704L	Computer Aided Design BIM 1	1
7.	MAT001755W	An Introduction to Mathematical Modeling	1
8.	BK	Architectural Design I	1
9.	BK	Urban Design	1
10.	BK	Conservation Design and Special Design as a Result of Local Conditions	1
11.	BK	Protection of Cultural Heritage	1
12.	JZL100929BK	Języki obce	3

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

13.	AUA117727W	Professional Ethics and Law in the Investment Process	2
14.	AUA117728W	Ergonomics	2
15.	AUA117729W	Modern Technologies	2
16.	AUA117745W	Structures in Contemporary Architecture 2	2
17.	AUA117745C	Structures in Contemporary Architecture 2	2
18.	AHA117737W	Sociology and environmental psychology	2
19.	AUA117714W	Physics (acoustics)	2
20.	BK	Architectural Design 2	2
21.	BK	Architectural design 3	2
22.	BK	Methodology of Scientific Work	2
23.	BK	Design Workshop – Integration of Design Processes (GK)	2
24.	JZL100930BK	Języki obce	3
25.	BK	Humanities	2
26.	BK	Ecology	2
27.	AUA117739P	Spatial planning	3

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

28.	BK	Diploma thesis (GK)	3
-----	----	---------------------	---

8. Plan of studies (attachment no.)

Approved by faculty student government legislative body:

.....
Date

.....
name and surname, signature of student representative

14.11.20

.....
Date



.....
Dean's signature

*delete as appropriate

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

PLAN OF STUDIES

FACULTY: Architecture

MAIN FIELD OF STUDY: Architecture

EDUCATION LEVEL: ~~first-level (licencjat/inżynier) studies /~~ second-level studies / ~~magister uniform studies*~~

FORM OF STUDIES: full-time studies / ~~part-time studies*~~

PROFILE: general academic / ~~practical*~~

SPECIALIZATION: Architecture and Urban Planning

LANGUAGE OF STUDY: Polish

In effect since the enrollment for studies 2020/2021

*delete as applicable

Plan of studies structure (optionally)

1) in ECTS point layout

(space for scheme of plan)

2) in hourly layout

(space for scheme of plan)

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

1. Set of obligatory and optional courses and groups of courses in semestral arrangement

Semester 1

Obligatory courses / groups of courses

Number of ECTS points 10

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117702S	Theory and History of Urban Planning of the 20th and 21st Century					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K
2.	AUA117701S	Theory and History of Architecture					1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1	15	25	1	1	0,75	T	Z				K

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

3.	AUA117740W	Structures in Contemporary Architecture 1	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
4.	AUA117740C	Structures in Contemporary Architecture 1		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z			1	S
5.	AUA117703W	Computer Aided Design BIM 1	1					1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5.	15	25	1	1	0,8	T	Z				S
6.	AUA117704L	Computer Aided Design BIM 1			2			1.1.10, 1.1.11, B.U5, B.U6.	30	50	2		1,5	T	Z			2	S
7.	MAT001755W	An Introduction to Mathematical Modeling	1						15	30	1		0,8	T	Z				PD
Total			3	2	2	0	2		135	255	10	6	7,2					3	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

Optional courses / groups of courses (minimum 300 hours in semester, 22 ECTS points)

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Architectural Design 1				7		1.1.2, 1.1.6,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.1.	AUA117693P	Architectural Design - Hybrid Architecture – Megastructure / Urban Vertical Farms				7		1.1.7, 1.1.10, 1.1.12,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.2.	AUA117694P	Architectural Design - Public Buildings				7		1.1.13, A.W1, A.W2,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.3.	AUA117744P	Architecture Design - Environmentally Friendly Dwelling Architecture				7		A.W4, A.W5, A.W6, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.S4.												
2.	BK	Urban Design				4	1.1.2, A.W2,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
2.1.	AUA117696P	Urban Design - Urban Planning of the Future				4	A.W3, A.W4,	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
2.2.	AUA117695P	Urban design - Revitalization of Urban Structures				4	A.W5, A.W8, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U8, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
3.	BK	Conservation Design and Special Design as a Result of Local Conditions				4	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S	
3.1.	AUA117698P	Conservation Design - Urban Interiors, Contemporary Public Space in Historical Context				4	1.1.5, 1.1.6, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10,	60	100	4	3	3	T	Z			2	S	
3.2.	AUA117697P	Conservation Design				4	1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, A.W1,	60	100	4		3	T	Z			2	S	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.W2, A.W3, A.W4, A.W5, A.W6, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U2, A.U3, A.U4, A.U5, A.U6, A.U7, A.U8, A.U9, A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4,										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

4.	BK	Protection of Cultural Heritage	2					1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.1.8, B.W2, B.W4, 1.2.4, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.2, 1.3.3	30	50	2	2	1,6	T	Z				S
4.1.	AUA117700W	Protection of Heritage, Conservation Theory, Archaeology and Cultural Studies	2						30	50	2	2	1,6	T	Z				K
4.2.	AUA117699W	Protection of Cultural Heritage, Archeology and Conservation Theory	2						30	50	2	2	1,6	T	Z				S
5.	JZL100929BK	Foreign Languages II		3				C.W4, C.U5.	45	60	2			T	Z	O			KO
Total			2	3	0	15	0		300	560	22	12	15,1						10

Altogether in semester

Total number of hours					Total number of hours		Total number of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
5	5	2	15	2	435	815	32	18	22,3

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

Semester 2

Obligatory courses / groups of courses Number of ECTS points 12

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117727W	Professional Ethics and Law in the Investment Process	2					B.W4, B.W6, B.W9, B.U3, B.U7, B.U8, B.S1, B.S2.	30	75	3	2	2,4	T	E			1	K
2.	AUA117728W	Ergonomics	1					1.1.5, B.W1, B.W4, 1.2.2, B.U2, B.U4, B.S2	15	25	1	1	0,8	T	Z			1	K
3.	AUA117729W	Modern Technologies	1					1.1.1, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.9, B.W1, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U4, 1.3.4,	15	25	1	1	0,8	T	Z				S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								1.3.5, B.S1.											
4.	AUA117745W	Structures in Contemporary Architecture 2	1					1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W4, B.W5, B.W8, B.W9, B.U2, B.S1, B.S2.	15	50	2	2	1,6	T	E				S
5.	AUA117745C	Structures in Contemporary Architecture 2		2				1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1, B.S2.	30	50	2	1	1	T	Z			1	S
6.	AHA117737W	Sociology and environmental psychology	1					1.1. 3) 1.1.13) B.W4. 1.2. 1) 1.3. 2) 1.3. 3)	15	50	2		1,6	T	Z				KO
7.	AUA117714W	Physics (acoustics)	1					B.W5, B.W6, B.U8.	15	30	1		0,8	T	Z				PD
Total			7	2	0	0	0		135	305	12	7	9					3	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

Optional courses / groups of courses (minimum 285 hours in semester, 23 ECTS points)

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course /group of course s	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Architectural Design 2				7		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10,	105	225	9	4	6,75	T	Z			5	S
1.1.	AUA117706P	Architectural Design - Social and Service Architecture				7		1.1.11, 1.1.12, 1.1.13,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.2.	AUA117707P	Architectural design - experimental architecture				7		A.W1, A.W4, A.W5, A.W6, A.W8,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.3.	AUA117705P	Architectural Design - Adaptive Architecture				7		1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, A.U1, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8, A.U9,	105	225	9		6,75	T	Z			5	S
1.4.	AUA117708P	Architectural Design - Service and Housing Development in the City				7													
1.5.	AUA117709P	Architectural design - hospitals and other health care facilities				7													
1.6.	AUA117747P	Architectural Design - Multifunctional Complexes - Housing, Education, Culture				7													

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.U10, A.U11, A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, 1.3.2, 1.3.3, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4.												
2.	BK	Architectural design 3				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
2.1.	AUA117723P	Architectural design - Meta-Habitat in Different Cultures				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
2.2.	AUA117722P	Architectural Design: Inventive Methods				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	
2.3.	AUA117748P	Architectural Design - Architecture of Absence				4		60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.S2. A.S4.												
2.4.	AUA117749P	Architectural design - ProtoLAB				4	1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) A.W6. A.W8. 1.2.1) 1.2.3) 1.2.4) 1.2.5) A.U1. A.U5. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.4) 1.3.5) A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z				3	S
2.5.	AUA117724P	Architectural Design - Recycling of Postindustrial Architecture				4	1.1.7) 1.1.10) A.W7. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U6. A.U7. A.U10.	60	125	5	3	3,75	T	Z				3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

							A.U15. 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S4.												
2.6.	AUA117719P	Architectural Design - Civic Buildings - their meaning, context and impact				4	1.1.2) 1.1.3) 1.1.5) 1.1.6) 1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) 1.1.13) A.W1. A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.2) A.U1. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. 1.3.1) 1.3.2) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	60	125	5	3	3,75	T	Z				3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

2.7.	AUA117721P	Architectural design - hotels, offices, banks and stock exchange buildings				4		A.W1. A.W5. A.W8. A.U1. A.U8. A.U9. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.8.	AUA117718P	Architectural Design - Assembly Halls and Spaces for Performance Designing				4		1.1.1) 1.1.2) 1.1.4) 1.1.5) 1.1.6) 1.1.7) 1.1.9) A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.3) 1.2.5) A.U1. A.U7. A.U8. A.U9. A.U11. A.U13. A.U14. 1.3.1)	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								1.3.2) 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.											
2.9.	AUA117720P	Design of Architecture in public space				4		A.W1. A.W2. A.W5. A.W6. A.W8. A.U1. A.U2. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S
2.10	AUA117717P	Architectural Design – Adaptive reuse of historic buildings				4		1.1.1) 1.1.2) 1.1.3) 1.1.4) 1.1.5) 1.1.6) A.W1. A.W2. A.W3.	60	125	5	3	3,75	T	Z			3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.W4. A.W5. A.U1. A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.												
2.11	AUA117726P	Architectural Design - Community Planning Process in Practice				4		A.W2. A.W3. A.W5. A.W8. A.U1. A.U3. A.U4. A.U5. A.U8. A.U9. A.U13. A.S1. A.S2. A.S3.	60	125	5	3	3,75	T	Z				3	S
2.12	AUA117725P	Architectural design - Waterfront - Urban Waterside Zones				4		A.W2. A.W5. A.U1. A.U2. A.U4.	60	125	5	3	3,75	T	Z				3	S

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

								A.U8. A.S1. A.S2. A.S3.											
3.	BK	Methodology of Scientific Work					1	1.1.3, 1.1.11, B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4, B.S1, B.S2	15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
3.1.	AUA117731S	Research methodology					1		15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
3.2.	AUA117730S	Methodology of Scientific Work					1		15	25	1	1	0,75	T	Z			1	S
4.	BK	Design Workshop – Integration of Design Processes (GK)	1		2			1.1.10, 1.1.11, B.W6, B.U5, B.U6, B.S1, B.S2	45	75	3		2,3	T	Z			3	S
4.1.	AUA117735wL	GIS Spatial Analysis in Architecture (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
4.2.	AUA117734wL	Designing by modeling – from photogrammetry to 3d printing (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
4.3	AUA117732wL	Computer Aided Design BIM II (GK)	1		2				45	75	3		2,3	T	Z (L)			3	S
5.	JZL100930BK	Foreign Languages I		1				C.W4, C.U5.	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
6.	BK	Humanities	2					1.1.8, C.W1, C.W2, 1.2.1, C.U1, C.U2, C.U3, C.U4,	30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.1.	AHA117710W	Aesthetics and Philosophy	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.2.	AHA117713W	History of art	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
6.3.	AHA117712W	History of Garden Art	2						30	75	3	3	2,4	T	Z				KO

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

6.4.	AHA117711W	Cultural interactions between Western Art and non-European civilizations	2					1.3.2, 1.3.3.	30	75	3	3	2,4	T	Z				KO
7.	BK	Ecology	1						15	25	1	1	0,8	T	Z			1	S
7.1.	AUA117715W	Architecture of the Urban Landscapes	1					C.W1. C.W3. C.U1. C.U2. C.U3. 1.3/3	15	25	1		0,8	T	Z			1	S
7.2.	AUA117738W	Ecology and Landscape Architecture	1					1.1.5) 1.1.7) B.W3. B.U2. B.U3. B.S1.	15	25	1		0,8	T	Z			1	S
7.3.	AUA117716W	Thinking the Landscape, interdisciplinary approach	1					1.1.7) 1.2.1) 1.3.3)	15	25	1		0,8	T	Z			1	S
Total			4	1	2	11	1		285	580	23	12	17,25					13	

Altogether in semester

Total number of hours					Total number of hours		Total number of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	sem	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
11	3	2	11	1	420	885	35	19	26,25

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

Semester 3

Obligatory courses / groups of courses

Number of ECTS points 3

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	AUA117739P	Spatial planning				3		1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U3, A.U4, A.U9, A.U10, A.U13, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2	45	75	3	1	2,25	T	Z			2	S
Total			0	0	0	3	0		45	75	3	1	2,25					2	

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

Optional courses / groups of courses (minimum 100 hours in semester, 20 ECTS points)

No.	Course/ group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Learning effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points			Form ² of course/gr oup of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	se m		ZZU	CNPS	Total	DN ⁵ classes	BU ¹ classes			University -wide ⁴	Concerni ng scientific activities ⁵	Practical ⁶	Type ⁷
1.	BK	Diploma thesis (GK)	1			5,7		D.W1. D.W2.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
1.1.	AUA117750wpD	Diploma thesis, Design workshops: Detail in Historic Architecture; Lecture: Architecture and Urban Planning – Repertory (GK)	1			5,7		D.W3. D.W4. D.W5. D.U1. D.U2. D.U3. D.U4.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
1.2.	AUA117751wpD	Diploma thesis, Design workshops: Design of architectural Detail; Lecture: Architecture and Urban Planning – Repertory (GK)	1			5,7		D.U5. D.U6. D.S1. D.S2. D.S3. D.S4. D.S5.	100	500	20	12	10	T	Z (D)			P (10)	K
Total			1	0	0	5,7	0		100	500	20	12	10					10	

Altogether in semester

Total number of hours					Total number of hours		Total numb er of points	Total number of ECTS points for	
lec	cl	lab	pr	se m	ZZU	CNPS	ECTS	DN classes ⁵	BU classes ¹
1	0	0	8,7	0	145	575	23	13	12,25

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

2. Set of examinations in semestral arrangement

Course / group of courses code	Names of courses / groups of courses ending with examination	Semester
AUA117740W	1. Structures in Contemporary Architecture 1	1
AUA117727W AUA117745W	1. Professional Ethics and Law in the Investment Process 2. Structures in Contemporary Architecture 2	2

3. Numbers of allowable deficit of ECTS points after particular semesters

Semester	Allowable deficit of ECTS points after semester
1	8
2	8
3	0

Opinion of student government legislative body

.....
Date

.....
Name and surname, signature of student representative

14.11.20

.....
Date

.....
Dean's signature

¹BU – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct participation of academic teachers and other persons conducting classes

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵DN - number of ECTS points assigned to the classes related to the University's academic activity in the discipline/disciplines to which the main field of study is assigned

⁶Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁷KO – general education courses, PD – basic sciences courses, K – main field of study courses, S – specialization courses

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Architektura hybrydowa – megastruktury / farmy wertykalne w miastach**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Hybrid Architecture – Megastructure / Urban Vertical Farms**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				105	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				210	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				9	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU))					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z metodyką badawczą dotyczącą projektowania złożonych struktur funkcjonalno - przestrzennych - hybrydowych obiektów farm wertykalnych w środowisku miejskim, proponujących alternatywną metodę produkcji żywności dla mieszkańców.
- C2** zapoznanie z problemem integrowania przestrzeni miejskiej i produkcyjnej traktowanej jako przestrzeń społeczna oraz z projektowaniem przestrzeni stymulującej kreatywne działanie mieszkańców.
- C3** zapoznanie ze złożoną infrastrukturą techniczną farmy, która realizuje postulat zrównoważonej produkcji w obiegu zamkniętym, a także daleko idącej autonomii w aspekcie wytwarzania własnej energii, oszczędzania wody i recyklingu odpadów.
- C4** zapoznanie z problematyką projektowania obiektów wysokościowych w aspekcie optymalizacji konstrukcji i formy w określonym środowisku geo-klimatycznym miasta.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz

	przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
A.U5.	Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
A.U8.	Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
A.U9.	Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
A.U10.	Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
A.U11.	Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
A.U12.	Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
A.U13.	Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
A.U15.	Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
1.3.3)	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
A.S1.	Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
A.S4.	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: omówienie tematu, metodyki pracy badawczo-projektowej (design by research), zakresu projektu, warunków zaliczenia, literatury. Organizacja zajęć: studenci pracują w zespołach 3 osobowych. Zespół odpowiada za wykonanie interdyscyplinarnego, zintegrowanego projektu. Wiedza: Wprowadzenie do problematyki obiektów hybrydowych – megastruktur.	7
Pr 2	Przegląd 1. i dyskusja. Badania: studia i analizy. Wrocław jako laboratorium edukacyjne w zakresie struktur hybrydowych. Urbanistyczna analiza możliwości lokalizacji obiektu hybrydowego w strukturze miasta. Analiza przestrzenna możliwości, autonomia miasta w zakresie produkcji żywności w strukturach wertykalnych. Optymalne wielkości farm miejskich dla pokrycia potrzeb mieszkańców. Studia przypadków w celu wyboru lokalizacji: Farma miejska w centrum dużego miasta - identyfikacja problemów projektowych (społecznych i technologicznych). Sformułowanie wniosków.	7

	<p>Farma miejska na terenach zdegradowanych – identyfikacja problemów projektowych (społecznych i technologicznych). Sformułowanie wniosków.</p> <p>Farma Miejska w środowiskach ekstremalnych miasta: woda, w podziemiach, itp. Identyfikacja problemów projektowych: przestrzennych, infrastrukturalnych, społecznych i technologicznych. Sformułowanie wniosków.</p> <p>Wiedza: Definicja pojęcia architektura hybrydowa – megastruktura – przykłady. Definicja agroubanistyki – przykłady.</p>	
Pr 3	<p>Koncepcje rozmieszczenia obiektów hybrydowych - farm wertykalnych w strukturze miasta (Wrocław, Warszawa, Gdańsk itd). Ocena koncepcji lokalizacji (SWOT) i wybór lokalizacji zespołu hybrydowego /farmy miejskiej/ na terenach rewitalizowanych miasta.</p> <p>Dalsze analizy wybranego wariantu i uszczegółowienie wyboru dla lokalizacji własnego projektu zespołu hybrydowego (zespół projektowy dzieli się na mniejsze podzespoły i wybiera szczegółową lokalizację - każdy inną), w szczególności zespół wykonuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizy potrzeb mieszkańców dla wybranej lokalizacji, analizy infrastruktury dla wybranej lokalizacji. <p>Wiedza: Definicja różnych form obiektów hybrydowych: megastruktury biurowo-mieszkalne – przykłady, megastruktury produkcyjno-usługowe / farmy wertykalne – przykłady.</p>	7
Pr 4	<p>Przegląd 2. i dyskusja. Synteza badań i sformułowanie wniosków.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Określenie typu obiektu hybrydowego / megastruktury/ typu farmy oraz funkcji zintegrowanych na podstawie analiz urbanistycznych, 2. Sformułowanie szczegółowego programu: program funkcjonalny podstawowy dla obiektu hybrydowego / farmy wertykalnej, program funkcji zintegrowanych z funkcją podstawową. <p>Wiedza: Megastruktura jako forma autonomiczna, farma jako struktura samowystarczalna. Analiza przykładów.</p>	7
Pr 5	<p>Synteza badań i sformułowanie wniosków - ciąg dalszy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Macierze powiązań, diagramy urbanistyczne i architektoniczne. 2. Syntetyczne rozwiązanie technologiczne dla zamkniętego obiegu produkcji. 3. Współpraca z branżami: specjalistami od instalacji specjalnych i technologami produkcji rolniczej. <p>Wiedza: Przykłady technologii upraw i hodowli zwierząt dla farm wertykalnych i warunki środowiska w przestrzeniach farm wertykalnych. Przykłady technologii pracy w przestrzeniach co-workingowych.</p>	7
Pr 6	<p>Przegląd 3. i dyskusja. Koncepcja urbanistyczna hybrydowego zespołu miejskiego (do wyboru):</p> <ol style="list-style-type: none"> A. megastruktura - przestrzeń wielofunkcyjna pracy kreatywnej i usług, zintegrowana z przestrzenią mieszkalną, B. wielofunkcyjna farma wertykalna. <p>Struktura lokalizacji megastruktury/farmy wertykalnej w aglomeracji</p>	7

	<p>miejskiej w skali 1: 25000. Opis metody wyboru lokalizacji. Analizy krajobrazowe skali obiektu w kontekście miasta.</p> <p>Wiedza: Nowa typologia – obiekty hybrydowe / farmy miejskie, megastruktury: mega-architektura, minifarmy w megastrukturach (SITE).</p>	
Pr 7	<p>Koncepcja PZT zespołu w skali 1:500/1:1000 i jej ewaluacja przy zastosowaniu metody SWOT.</p> <p>Wiedza: Analiza przypadków - recykling megastruktur przemysłowych jako przykład obiektów hybrydowych.</p>	7
Pr 8	<p>Przegląd 4 i dyskusja. Koncepcja architektoniczna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koncepcja funkcjonalno – przestrzenna megastruktury w skali 1:200 z technologią, wykresy Sankeya, 2. elastyczność i uniwersalność struktury przestrzennej. <p>Wiedza: Typologia form i strefowanie w obiektach hybrydowych.</p>	7
Pr 9	<p>Koncepcja konstrukcyjno-materiałowa. Warianty rozwiązań konstrukcji megastruktury/farmy wertykalnej w skali 1:200 z technologią budowy. Współpraca z konstruktorem-specjalistą od konstrukcji specjalnych i wysokościowych.</p> <p>Wiedza: Typologia konstrukcji dla obiektów wertykalnych. Struktury parametryczne i bioniczne.</p>	7
Pr 10	<p>Przegląd 5. i dyskusja. Koncepcja instalacji i transportu pionowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepcja strefowania transportu pionowego. 2. Koncepcja rozwiązania pionów instalacyjnych i kondygnacji technicznych. <p>Wiedza: Instalacje zintegrowane z konstrukcją - modelowanie BIM. Zasady projektowania komunikacji pionowej w obiektach wysokościowych.</p>	7
Pr 11	<p>Koncepcja obudowy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warianty obudowy uwzględniające warunki klimatyczne, wymagania oświetlenia i nasłonecznienia. 2. Obudowa zintegrowana z konstrukcją budynku / obudowa niezależna. <p>Wiedza: Aerodynamika struktur wysokościowych. Formy helikoidalne farm wertykalnych. Pasywne solarne strategie w kształtowaniu farm wertykalnych i megastruktur.</p>	7
Pr 12	<p>Przegląd 6. i dyskusja. Opracowanie detalu zewnętrznej obudowy. Podwójna fasada i materiały ekologiczne.</p> <p>Wiedza: Typologia podwójnych fasad. Zielone podwójne obudowy w wieżowcach.</p>	7

Pr 13	Rozwiązania ekologiczne. 1. Recykling materiałów użytych w projekcie. 2. Systemy produkcji energii odnawialnej. Wiedza: Autonomia megastruktur: zamknięty obieg materiałów - obiekt zeroodpadowy. Energia odnawialna w megastrukturach.	7
Pr 14	Opis rozwiązania problemu projektowego. Esej - wyniki badań, synteza i opis architektoniczno-budowlany koncepcji. Analiza rozwiązania przy zastosowaniu metody SWOT. Wiedza: Instrukcja pisania pracy naukowo-badawczej.	7
Pr 15	Przegląd 7. i dyskusja. Ocena.	7
	Suma godzin	105

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Warsztat modelarski.
N2 - Prezentacje multimedialne.
N3 - Konsultacje specjalistyczne.
N4 - Praca zespołowa,
N5 - Prezentacje projektów.
N6 - Dyskusja problemowa.
N7 - Studia przypadków.
N8 - Projektowanie przez badania (design by research).

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	1.1.7)	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	1.1.10)	ocena opracowania graficznego projektu
F3	A.W1. A.W5. A.W6. A.W8. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U4. A.U5. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U15. 1.3.3) A.S1. A.S4.	ocena prezentacji projektu i dyskusji (metoda warsztatowa prowadzenia zajęć – co drugie zajęcia przegląd i dyskusja nad projektem)

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Ackerman, K., *The Potential for Urban Agriculture in New York City. Growing Capacity, Food, Security & Green Infrastructure*, New York 2012.
- [2] Bayley, G.E., *Vertical Farming*, Wilmington, Delaware 1915.
<https://archive.org/details/cu31924000349328>
- [3] Banham, R., *Megastructure: Urban Future of the Recent Past*, New York 1976.
- [4] Benke, K., Tomkins, B., *Future Food-Production Systems: Vertical Farming and Controlled-Environment Agriculture*, "Sustainability: Science, Practice and Policy", 2017, t.13, nr 1, s. 13-26. doi:10.1080/15487733.2017.1394054.
- [5] Birkby, J., *Vertical Farming*. A program of the National Center for Appropriate Technology 2016.
- [6] DDS& partners, *Competition: The Youth Village Farm LAB and Milan Expo Horizontal Farm, Milan*, Milano 2016.
<https://aasarchitecture.com/2016/06/youth-village-farm-labmilan-expo-horizontal-farm-competition-dds-parteners.html>
- [7] Despommier, D., *The Vertical Farming*, New York 1999.
- [8] Dodington, E. M., *Polyspecies Park*, Houston 2016.
<http://www.expandedenvironment.org/polyspecies-park/>
- [9] Dodington, E. M., *How to Design with the Animal. Constructing Posthumanist Environments*, Master of architecture thesis, Houston 2016.
- [10] Drożdż-Szczybura, M., *Vertical Farms in the Cities of the Future / Farmy pionowe w miastach przyszłości*, „Czasopismo Techniczne”, 2016, t. 2-A.
- [11] Drożdż-Szczybura, M., *The Architectural Expression of Buildings Realising the Ideas of Urban Agriculture / Wyraz architektoniczny obiektów realizujących idee rolnictwa miejskiego*, „Czasopismo Techniczne”, 2015, t. 1-A.
- [12] Frampton, K., *Megaform as Urban Landscape*, Chicago 2009.
- [13] Hilbesheimer, L., *The City in the Landscape, The New City*, Chicago 1944.
<https://placesjournal.org/article/notes-toward-a-history-of-agrarian-urbanism>
- [14] Howard, E., *Garden Cities of To-Morrow*, London 1902, 1946.
- [15] Jansma, J. E., Visser, A. J., de Wolf, P., Stobbelaar, D.J., *Agromere: How to Integrate Urban Agriculture in the Development of the Dutch City of Almere?*, 16th IFOAM Organic World Congress, Modena 2008.
- [16] Johansson, S., Wikberg-Nilsson, Å., *A Challenge for the Future: Efficient, Attractive and Sustainable Factories*, Proceedings of the 3rd International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, Louisville 2010.
- [17] Kohler, N., König, H., Kreissig, J., Lützkendorf, T., *A Life Cycle Approach to Buildings: Principles - Calculations - Design Tools*, "DETAIL" Green Books, 2010.
- [18] Koolhaas, R., *Delirious New York*, New York 1978.
- [19] Koolhaas, R., *Project Japan Metabolism Talks*, London 2011.
- [20] Ley, S., Richter, M., *Megastructure Reloaded - Visionary Architecture and Urban Design of the Sixties*, Ostfildern near Stuttgart 2008.
- [21] Maki, F., *Investigation in Collective Form*, Washington 1964.
- [22] McQuaid, M., *Envisioning Architecture: Drawings from The Museum of Modern Art*, New York 2002.
- [23] Meghna, *Vertical Farms in Cities are the Future of Urban Farming*, "Evolving Science" 2017.
- [24] Mougeot, L. J. A., *Urban Agriculture: Definition, Presence, Potential and Risks*. W: Bakker, N., *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. A Reader on Urban Agriculture*, Feldafing 2000.

- [25] Perlman, J., *Favela: Four Decades of Living on the Edge in Rio De Janeiro*, Oxford 2010.
- [26] Philips, A., *Designing Urban Agriculture. A Complete Guide to Planning, Design, Construction, Maintenance, and Management of Edible Landscapes*, New Jersey 2013.
- [27] Poulsen, M., Spiker, M., *Integrating Urban Farms into the Social Landscape of Cities. Recommendations for Strengthening the Relationship Between Urban Farms and Local Communities*, Baltimore 2014.
- [28] Remmers, G., *City Resilience: Building Cultural Repertoire for Urban Farming in Almere*, "Urban Agriculture Magazine", 2011, nr 25.
- [29] Schiere, H., Matthys, F., Rischkowsky, B., Schiere, J., Thys, E., *Livestock Keeping in Urbanised Areas, Does History Repeat Itself?*. W: van Veenhuizen, R. (red.), *Cities Farming for the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, Ottawa, Kair, Dakar, Montevideo, Nairobi, New Dehli, Singapur 2006.
- [30] Sholto, J.D., *Hydroponics: The Bengal System: with Notes on Other Methods of Soilless Cultivation*, New Delhi 1977.
- [31] Sroka, W., *Definicje oraz formy miejskiej agrokultury - przyczynek do dyskusji*, „Wieś i Rolnictwo”, 2014, t. 164, nr 3.
- [32] *Cities Farming for the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, van Veenhuizen, R. (red.), Ottawa, Kair, Dakar, Montevideo, Nairobi, New Dehli, Singapur 2006.
- [33] Veenhuizen, vanR., Danso, G., *Profitability and Sustainability of Urban and Peri-Urban Agriculture*, "Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper", 2007, t. 19.
- [34] Wowrzeczka, B., *Agropolis. Część I. Nowa Atlantyda*, „Architectus”, 2014a, t. 37, nr 1.
- [35] Wowrzeczka, B., *Agropolis. Część I. Współczesna farma miejska*, „Architectus”, 2014b, t. 39, nr 3.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

Czasopisma:

- [1] „A10 - new European architecture”
- [2] „Architectural Design”
- [3] „Casabella”
- [4] „DETAIL”
- [5] „Domus”
- [6] „Plan”

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Bogusław Wowrzeczka

boguslaw.wowrzeczka@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Marzanna Jagiello

marzanna.jagiello@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Magdalena Baborska – Narożny

magdalena.baborska-narozny@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Marcin Brzezicki

marcin.brazicki@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Magdalena Muszyńska

magdalena.muszynska@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Jerzy Piskozub

jerzy.piskozub@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 1**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural and Urban Design 1**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i ochrona zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				165	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				440	
Forma zaliczenia				zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				12	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				12	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Zdobycie przez studentów wiedzy o sposobach kształtowania budynków użyteczności publicznej (usług o znaczeniu ponadlokalnym) sytuowanych w zastanych kontekstach miasta historycznego.

C2 - Zapoznanie studentów z przebiegiem procesów projektowania obiektów użyteczności publicznej o złożonej funkcji/technologii i roli architekta w tym procesie.

C3 - Wykształcenie w studentach umiejętności projektowania budynków użyteczności publicznej o złożonym programie funkcjonalnym i wymaganiach formalno-prawnych, wraz ze szczegółowym projektem zagospodarowania terenu.

C4 - Wykształcenie w studentach umiejętności opracowania miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.

C5 - Wyrobienie w studentach umiejętności opracowania wielobranżowego projektu architektoniczno-urbanistycznego.

C6 - Wykształcenie u studentów twórczego, ale jednocześnie krytycznego podejścia do projektowania obiektów użyteczności publicznej wpisanych w zdefiniowane środowisko miasta historycznego.

C7 - Zdobywanie przez studentów umiejętności poszukiwania nowatorskich rozwiązań w konfrontacji lokalnej tradycji z nowoczesnością.

C8 - Zapoznanie studentów z historią architektury szpitalnej i wpływem technologii medycznych na jej rozwój

C9 - Nauczenie studenta projektowania obiektów opieki zdrowotnej w powiązaniu z technologią medyczną, potrzebami pacjentów i personelu.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2 szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
- 1.1.6 przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.10 problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- A.W1 projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w środowisku miejskim.
- A.W2 projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W5 zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8 interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowani w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2 wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne.
- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projekt.

A.U1	zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
A.U4	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy.
A.U8	myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
Z zakresu kompetencji społecznych	
Absolwent jest gotów do:	
1.3.3	brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
A.S1	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
A.S2	brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie do przedmiotu. Omówienie celu i zakresu zadań projektowych, warunków zaliczenia i literatury przedmiotu. Prezentacja harmonogramu zajęć. Omówienie wymagań dla poszczególnych etapów pracy. Przedstawienie nurtów projektowania architektonicznego:</p> <p style="text-align: center;">nurt 1: Monumentalna architektura budynków publicznych, nurt 2: Zdrowie – projektowanie obiektów ochrony zdrowia, nurt 3: Budynki biurowo-usługowe.</p> <p>Eksplicacja ekspercka: Wrocław: struktura przestrzenno-funkcjonalna. Centrum /śródmieście miasta historycznego, lokalne centra usługowe, dzielnice usługowe. Koncepcje przekształceń śródmieścia Wrocławia w okresie międzywojennym. Maxa Berga Miasto Monumentalne i jego fragmentaryczne ucieleśnienia. Dyskusja</p> <p>Warsztaty badawcze nr 1, praca w grupach: analiza dokumentów planistycznych i polityk miejskich w zakresie rozmieszczenia funkcji centrotwórczych: administracyjnych, kulturalnych, opieki zdrowotnej, edukacyjnych, komercyjnych. Prezentacje wyników badań, wskazanie obszarów miasta, w których możliwa byłaby lokalizacja budynków użyteczności publicznej ujętych w nurtach projektowych (lokalizacja ogólna).</p>	11
Pr 2	<p>Eksplicacja ekspercka: Koncepcje przekształceń śródmieścia Wrocławia w okresie powojennym. Studium trzech przypadków. Zasady sytuowania usług ponadlokalnych w tkance miasta. Budowle usługowe w procesie rewitalizacji miasta historycznego. Obszary problemowe i metody ich regeneracji. Powiązania funkcjonalne, uwarunkowania historyczne i aktualne relacje szpital - miasto, główne wymagania lokalizacyjne dla obiektów ochrony zdrowia.</p> <p>Praca indywidualna: wybór nurtu projektowego, „przypisanie” funkcji do obszaru miasta (lokalizacji ogólnej).</p> <p>Warsztaty badawcze nr 2, praca w grupach: analizy wybranego obszaru: funkcjonalna, struktura zabudowy/kompozycja urbanistyczna – hierarchizacja przestrzeni, analizy rozwoju historycznego; komunikacja i</p>	11

	<p>segregacja ruchu; zieleń. Badanie i analiza kierunkowa aktualnych potrzeb zdrowotnych mieszkańców Wrocławia. Prezentacja wyników badań, dyskusja.</p> <p>Wycieczka studialna. Inwentaryzacja wybranego terenu, wykonanie dokumentacji fotograficznej, studiów zabudowy (forma, skala itp.) i szkiców perspektywicznych.</p>	
Pr 3	<p>Eksplicacja ekspercka: Kształtowanie przestrzeni miejskiej – poprawa stanu zdrowia mieszkańców.</p> <p>Omówienie typów zakładów opieki zdrowotnej i ich zadań w systemie ochrony zdrowia. Przedstawienie zasad funkcjonowania systemu opieki medycznej w Polsce w tym stan aktualny ochrony zdrowia, kierunki zmian, aktualne potrzeby</p> <p>Obiekty biurowe i biurowo-usługowe: strefy funkcjonalne, wyzwania organizacyjne i technologiczne, hierarchizacja przestrzeni. Mobilność strefy biurowej. Klasyfikacja i certyfikacja budynków biurowych.</p> <p>Warsztaty nr 3, praca badawczo-projektowa w grupach: próba zdefiniowania deficytów i potencjałów wybranych obszarów; określenie dopuszczalnej wielkości i intensywności zabudowy, linii zabudowy, funkcji, układu komunikacyjnego, zieleni i terenów rekreacyjnych; wykonanie modelu przestrzennego obszaru w skali 1:2000 lub 1:1000.</p> <p>Prezentacja: wstępna koncepcja urbanistyczna, wskazanie proponowanych lokalizacji szczegółowych projektowanych obiektów użyteczności publicznej.</p> <p>Wstęp do przygotowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych lokalizacji szczegółowych.</p>	11
Pr 4	<p>Eksplicacja ekspercka: Historia rozwoju budownictwa szpitalnego z uwzględnieniem wpływu nauki i nowych technologii medycznych.</p> <p>Praca w grupach: kontynuacja pracy nad miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Praca na modelu, szkice, schematy, opracowania szczegółowe. Konsultacje</p> <p>Praca indywidualna: programowanie – określenie programu funkcjonalnego projektowanego obiektu; profil użytkowników, wstępna koncepcja bryłowa w lokalizacji szczegółowej, szkic zagospodarowania terenu, roboczy model przestrzenny. Konsultacje.</p>	11
Pr 5	<p>Eksplicacja ekspercka: Poglądy architektów i teoretyków na temat monumentalizmu.</p> <p>Wnioski z analiz jako podstawa opracowania wytycznych do projektu.</p> <p>Prezentacje efektów badań (analiz) oraz działań projektowych; zakres: model przestrzenny wybranego obszaru historycznego wraz z projektowaną zabudową (skala 1:2000 lub 1:1000), miejscowy plan zagospodarowania terenu, przekroje urbanistyczne, szkice, widoki perspektywiczne, schematy przedstawiające przyjęte rozwiązania [oddanie I], dyskusja.</p> <p>Praca indywidualna i grupowa:</p> <p>nurt 1: osie, rytmy, proporcje, kontrapunkty. Symetrie jako przedstawienie zasad równowagi, przybliżenie zasad budowania zestawień brył jako funkcji skrótu perspektywicznego.</p> <p>nurt 2: główne ciągi funkcjonalne szpitala, omówienie, przebiegi, wymagania formalne. Pacjent, personel medyczny, technologia - podstawowe powiązania i zależności.</p>	11

	<p>nurt 3: warsztaty kreatywnego myślenia o przestrzeni biurowej: biuro i co jeszcze? Jak „odczarować” przestrzeń pracy? (sztuka, technologia, natura, ekologia ... zabawa, zaskoczenie?). Kontynuacja pracy nad programem funkcjonalnym, szkice ideowe bryły zespołu biurowo-usługowego.</p>	
Pr 6	<p>Eksplikacja ekspercka: Światło w przestrzeni biurowej i usługowej. Elewacje obiektów biurowych: wielowarstwowe, zielone, systemy zacieniające, systemy iluminacji, elewacje multimedialne. Elewacje obiektów wysokościowych: zagadnienie zabezpieczeń przeciwpożarowych, problematyka kontroli stanu technicznego i czyszczenia. Reklama i logo na elewacji obiektów biurowych i usługowych.</p> <p>Wpływ technologii medycznych na rozwiązania przestrzenne szpitali (bloki operacyjne, intensywny nadzór, sterylizacja, szpitalne oddziały ratunkowe).</p> <p>Praca w grupach: wnioski z oddania I. Praca grupowa nad roboczą makietą fragmentu wybranego obszaru i jego planem urbanistycznym w skali 1:500. Odczytanie, zapisanych w planie obszaru, możliwych linii kompozycyjnych, osi, rytmów i siatek. Analiza ujęć perspektywicznych z różnych najść.</p> <p>Określenie skal, mas i relacji z otoczeniem projektowanych budynków – w skalach obszaru, śródmieścia i miasta. Praca grupowa nad przestrzeniami pomiędzy projektowanymi budynkami i ich interakcjami. Analizy doświetlania i zacinienia budynków. Dalsze analizy urbanistyczne w skali 1:500. Praca nad przekrojami urbanistycznymi. Korekty i konsultacje.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: dalsza praca nad skalami, masami i relacjami z otoczeniem projektowanych budynków. Wstęp do szczegółowej analizy układu obsługi komunikacyjnej, usytuowania wejść, dojeżdż i dojazdów do budynków. Szkice i analizy. Praca nad schematem funkcjonalnym budynku w skali 1:500 w oparciu o wstępny program. Praca nad planem zagospodarowania terenu i geometrią wstępnych rzutów przyziemia budynku w skali 1:500, w powiązaniu z planem urbanistycznym. Korekty i konsultacje.</p> <p>nurt 2: opracowanie podstawowych ciągów technologicznych, rozwiązania przestrzenne dla przestrzeni ostrego i planowego przyjęcia pacjenta, szkice i koncepcje dla przestrzeni pobytu pacjenta.</p> <p>nurt 3: szkice ideowe bryły w kontekście najbliższego otoczenia (1:500/1:200), rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i architektoniczne: blokowe szkice rzutów i przekrojów ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji pionowej i poziomej, korekty, dyskusje.</p>	11
Pr 7	<p>Eksplikacja ekspercka: Uwarunkowania projektowania przestrzeni dla technologii medycznych (bloki operacyjne, diagnostyka medyczna sterylizacja).</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: praca nad uszczegółowieniem programu funkcjonalnego budynku i planu zagospodarowania terenu. Określenie wejść, dojeżdż i dojazdów do budynku. Praca nad schematem funkcjonalnym budynku w skali 1:500 i wstępnymi rzutami kondygnacji. Praca nad geometrią rzutów, przekrojów elewacji oraz rytmami, proporcjami i skalą budynku. Określenie siatek</p>	11

	<p>modularnych, usytuowania węzłów komunikacji pionowej i utensyliów. Korekta makiety budynku. Korekty i konsultacje.</p> <p>nurt 2: opracowywanie powiązań funkcjonalnych, droga personelu medycznego, droga odpadów medycznych, organizacja żywienia pacjentów, przestrzenie towarzyszące.</p> <p>nurt 3: korekta rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i bryłowych, (praca na modelu przestrzennym, szkice, rzuty, elewacje, przekroje), ze szczególnym ukierunkowaniem na wytworzenie funkcjonalnych i harmonijnych powiązań z istniejącą strukturą miasta 1:500/1:200, widoki perspektywiczne.</p>	
Pr 8	<p>Eksplicacja ekspercka: Przestrzenne uwarunkowania i wymagania formalne projektowania przestrzeni dla technologii medycznych: energia elektryczna, woda, ciepło, wentylacja.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: praca nad rzutami, przekrojami i elewacjami, funkcją budynku i węzłami komunikacji pionowej w skali 1:250. Uszczegółowienie rozwiązań: przyjęcie odpowiednich siatek modularnych dla rzutów, przekrojów i elewacji oraz określenie systemu konstrukcyjnego. Praca nad rzutem przyziemia budynku, strefą wejściową i kondygnacjami w oparciu o program. Korekty i konsultacje.</p> <p>nurt 2: szukanie powiązań funkcjonalnych: przestrzeń pobytu pacjenta - komfort pobytu (pokoje chorych, organizacja oddziałów szpitalnych, przestrzeni wspólnych usług dla pacjentów). Opracowanie rozwiązań przestrzennych dla poszczególnych funkcji, rzuty skala 1:200, 1:100.</p> <p>nurt 3: korekta rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i bryłowych (praca na modelu przestrzennym, szkice, rzuty, elewacje, przekroje). 1:200/1:100 Pogłębiona praca nad koncepcją funkcjonalną strefy wejściowej i kondygnacji powtarzalnej.</p>	11
Pr 9	<p>Eksplicacja ekspercka: Techniczne aspekty projektowania przestrzeni dla technologii medycznych: instalacje wodne, grzewcze, kanalizacja, obróbka powietrza, aktualne rozwiązania (ekspert z Wydziału Inżynierii Środowiska PWr).</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: kontynuacja prac nad projektem w skali 1:250. Zarys koncepcji wnętrza strefy wejściowej do budynku. Praca nad rozwiązaniami materiałowymi, technicznymi oraz kolorystyką budynku. Aksonometrie i przekroje aksonometryczne budynków. Praca nad przestrzeniami pomiędzy. Praca nad wstępną kompozycją plansz. Korekty i konsultacje. Konsultacje eksperckie: system konstrukcyjny.</p> <p>nurt 2: warsztaty studenckie: Analiza i dyskusja nad przygotowanymi rozwiązaniami układów funkcjonalnych projektowanych lub modernizowanych szpitali,</p> <p>Praca indywidualna: Korekta przedstawionych rozwiązań, budowanie koncepcji bryły szpitala.</p> <p>nurt 3: Ćwiczenie projektowe: Logo, logotyp, oznaczenia w biurówcu / obiekcie wielofunkcyjnym (praca z ekspertem). Zadanie projektowe związane z opracowywanym obiektem.</p> <p>Praca indywidualna: propozycje rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych projektowanego budynku biurowo-usługowego (praca z ekspertem); dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200. Koordynacja zgodności rzutów z</p>	11

	przekrojami, elewacjami i planem zagospodarowania terenu, dopracowanie wizji plastycznej głównych elementów plastycznych wnętrza, korekty .	
Pr 10	<p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: uszczegółowienie projektu w skali 1:200 i kontynuacja prac nad rozwiązaniami, w tym koncepcji wnętrza strefy wejściowej. Perspektywy budynku z różnych najść. Perspektywy wnętrza strefy wejściowej. Określenie rozwiązań graficznych przedstawiń projektu. Praca nad kompozycją plansz. Korekty i konsultacje.</p> <p>nurt 2: warsztaty studenckie: Prace nad kompleksowymi rozwiązaniami przestrzennymi projektowanych szpitali w powiązaniu z wcześniej opracowywanymi ciągami technologicznymi, rzuty i przekroje 1:200, ocena i omówienie zaproponowanych rozwiązań.</p> <p>Praca indywidualna: poprawa i uszczegółowienie propozycji rozwiązań przestrzennych</p> <p>nurt 3: ćwiczenie projektowe: Mobilność przestrzeni biurowej. Zadanie projektowe związane z opracowywanym obiektem. Prezentacja wyników, dyskusja studentów w obrębie nurtu.</p> <p>Dalsza praca indywidualna: Propozycje rozwiązań konstrukcyjno-materialowych projektowanego budynku biurowo-usługowego (praca z ekspertem) dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200. Koordynacja zgodności rzutów z przekrojami, elewacjami i planem zagospodarowania terenu, opracowanie wizji plastycznej głównych elementów plastycznych wnętrza, elewacji, posadzek urbanistycznych, korekty.</p>	11
Pr 11	<p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: kontynuacja prac nad projektem w skali 1:200. Przygotowanie do oddania II. Grupowa korekta makiet roboczych i przekrojów urbanistycznych do prezentacji. Korekty i konsultacje. Konsultacje eksperckie: systemy instalacji wentylacji i klimatyzacji.</p> <p>nurt 2: kontynuacja pracy nad uszczegóławianiem rzutów projektowanego szpitala, z uwzględnieniem wymagań technologicznych. Projektowanie w skali 1:100, rozwiązania konstrukcji budynków, decyzje dotyczące zastosowanych materiałów</p> <p>nurt 3: propozycje rozwiązań technicznych projektowanego budynku biurowo-usługowego: systemy wentylacji, klimatyzacji etc. (praca z ekspertem); dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200/1:100, opracowanie projektu głównych elementów plastycznych wnętrza, elewacji 1:100/1:200/, posadzek urbanistycznych 1:200/1:500, korekty.</p>	11
Pr 12	<p>Prezentacje wyników prac [oddanie II], zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – efekty badań (analiz) architektoniczno-urbanistycznych (opracowanie grupowe), – model przestrzenny wybranego obszaru historycznego wraz z projektowaną zabudową (skala 1:2000 lub 1:1000), plan zagospodarowania terenu, przekroje urbanistyczne, szkice, schematy (opracowanie grupowe); – koncepcja wybranego budynku usługowego w obrębie projektowanego osiedla historycznego – projekt zagospodarowania działki wraz z najbliższym otoczeniem w skali 1:500, rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200, schematy funkcjonalne i in., widoki perspektywiczne w poziomie człowieka. <p>Prezentacja przed komisją złożoną ze wszystkich prowadzących i</p>	11

	ekspertów, dyskusja.	
Pr 13	Praca indywidualna:	11
	nurt 1: korekty i konsultacje projektu po oddaniu II. Praca nad detalem w skali 1:20.	
	nurt 2: wprowadzenie uwag wynikających z oceny oddania II. Uszczegóławianie zastosowanych rozwiązań funkcjonalnych, dopracowanie formy projektowanego szpitala w powiązaniu z zagospodarowaniem terenu. Wybór elementów projektu do szczegółowego opracowania.	
	nurt 3: koordynacja przyjętych rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych i technicznych, dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200/1:100, opracowanie projektu głównych elementów plastycznych wnętrza, elewacji 1:100/1:200/, posadzek urbanistycznych 1:200/1:500, opracowanie detali architektoniczno-budowlanych w skali 1:20, korekty.	
	Warsztaty projektowe: projekt wybranego wnętrza z wyposażeniem/ identyfikacja wizualna.	
Pr 14	Praca indywidualna:	11
	nurt 1: korekty i konsultacje projektu przed oddaniem III.	
	nurt 2: szczegółowa analiza i korekta zastosowanych rozwiązań funkcjonalnych, opracowanie detalu wybranych wnętrz oraz elewacji	
	nurt 3: weryfikacja wartości merytorycznej projektu i kompletności opracowania, ostateczne opracowanie graficzne projektu wraz z kompozycją plansz, opracowanie detali architektoniczno-budowlanych w skali 1:20, Opracowanie graficzne projektu wraz z kompozycją plansz, korekta	
	Warsztaty projektowe: projekt wybranego wnętrza z wyposażeniem/ identyfikacja wizualna	
Pr 15	Prezentacje wyników prac [oddanie III], zaliczenie projektu. Zakres obejmuje:	11
	<ol style="list-style-type: none"> badania: plansze rysunkowe przedstawiające zestawienie przeprowadzonych analiz – technika i skala dowolne (opracowanie grupowe), część urbanistyczna: obszar historyczny – projekt regeneracji terenu w skali 1:2000 lub 1:1000 wraz ze wskazaniem lokalizacji projektowanych budynków użyteczności przestrzennej, model przestrzenny, przekroje urbanistyczne, aksonometria, widoki perspektywiczne, schematy i szkice (opracowanie grupowe), miejscowy plan zagospodarowania terenu w wybranej lokalizacji szczegółowej. część architektoniczna: koncepcja wybranego budynku użyteczności publicznej w obrębie obszaru historycznego – projekt zagospodarowania działki wraz z najbliższym otoczeniem w skali 1:500, rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200, schematy funkcjonalne i in., widoki perspektywiczne w poziomie człowieka, szczegółowe rozwiązania techniczne, detal w skali 1:10 lub 1:20 (opracowanie indywidualne), projekt wybranego wnętrza. <p>Kryteria oceny projektu:</p> <p>kompletność pracy w częściach: badawczej, urbanistycznej, architektonicznej i konstrukcyjnej; jakość przyjętych rozwiązań projektowych: kompozycji urbanistycznej, zagospodarowania terenu,</p>	

	rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, powiązań funkcji z przyjętymi technologiami, ideowych, formalnych, konstrukcyjno-materiałowych; estetyka pracy.	
	Suma godzin	165

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacje multimedialne
 N2 - Prezentacje projektów
 N3 - Wycieczka dydaktyczna
 N4 – Konsultacje
 N5 – Dyskusje
 N6 - Warsztaty/ćwiczenia badawcze i projektowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,	Ocena oddań pośrednich
F2	1.1.6, 1.1.7, 1.1.10,	Ocena wartości merytorycznej projektu
F3	A.W1, A.W2, A.W5,	Ocena opracowania graficznego projektu
F4	A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U1, A.U4, A.U8, 1.3.3, A.S1, A.S2	Ocena zaangażowania studenta w prace warsztatowe
P = 0,2F1 + 0,5F2 + 0,1F3 + 0,2 F4		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Adria M., Campkin B., Condorelli C., *The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture*, London 2004.
- [2] The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, "Health Facilities Review" 2003-2004.
- [3] Architectes Ingenieurs Associes, *Grands Projects*, Paris 2010.
- [4] *Architektura Wrocławia. Urbanistyka do roku 1945*, red. J. Rozpędowski, Wrocław 1997.
- [5] Baranowski, W., Cyran, M., Iwaszkiewicz, T., *Projektowanie i aranżacja pomieszczeń biurowych: poradnik projektanta: praca zbiorowa / cz. 1*, Warszawa 2001.
- [6] Bąkowski, J., Czabański, W., Gębczyńska-Janowicz, A. Pokrzywnicka, K., Poplatek, J., *Projektowanie i programowania obiektów służby zdrowia*, Gdańsk 2012.
- [7] Borges, S., Ehmman, S., Klanten, R., *Work scape: new spaces for new work*, Berlin 2013
- [8] Capolongo, S., *Architektura dla elastyczności w opiece zdrowotnej*, Mediolan 2012.
- [9] Celadyn, M., *Zrównoważone środowiskowo wnętrza biurowe*, Kraków 2017.
- [10] Czarnecki, J., *Projektowanie obiektów bankowych*, Gliwice 2005.
- [11] Femand, C., *Les hopitaux et les cliniques, Architecture de la sante*, Paris 2005.
- [12] Firląg, S, *Zrównoważone budynki biurowe: projektowanie, uwarunkowania prawne, rozwiązania technologiczne*, Warszawa 2018.
- [13] Frampton, K., *Modern Architecture. A Critical History*, London, New York 1987.
- [14] Georgi, W., McNamara, C., *The other office 2: creative workplace design*, Amsterdam 2016.
- [15] Izenour, G.C., Knudsen, V.O., Newman, R.B., *Theater Design*, Yale 1996.
- [16] Kuryłowicz, E., *Projektowanie uniwersalne: udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa 1996.
- [17] Laget, P.L., Laroche, C., *L'hospital en France, Histoire et Architecture*, Lyon 2012.

- [18] Matthews, G., *Museums and Art Galleries*, London 1991.
- [19] Meuser, Ph., Schirmer, Ch., *New Hospital Buildings in Germany*, Volume 1: *General Hospitals and Health Centers*, Volume 2: *Specialist Clinics and Medical Departments*, Berlin 2006.
- [20] Mostaedi, A., *New Health Facilities*, Barcelona 2001.
- [21] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno–budowlanego*, Warszawa 2011.
- [22] Nickl-Weller, C., Nickl, H., *Hospital Architecture and Design*, Berlin 2009.
- [23] Pawłowski, A.Z., *Budynki wysokie*, Warszawa 2013.
- [24] Pevsner, N., *A history of building types*, New York 1976.
- [25] *Projektowanie i programowania obiektów służby zdrowia*, Gdańsk 2012.
- [26] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [27] Tauszyński, K., Parczewski, W., *Projektowanie obiektów użyteczności publicznej*, Warszawa 2009.
- [28] Thompson, G., *Planning and Design of Library Buildings*, London 1991.
- [29] Tomanek, M., *Technologia medyczna w projektowaniu obiektów szpitalnych*, Katowice 2015.
- [30] Sert, J.L., Leger, F., Giedion, S., *Nine Points On Monumentality* [w] J. Ockman, E. Eigen, *Architecture Culture 1943-1968. A Documentary Anthology*, New York 1993.
- [31] Vischer, J., *Space meets status: designing workplace performance*, London 2005.
- [32] *Wieżowce Wrocławia 1919-1932*, red. J. Ilkosz, B. Störtkuhl, Wrocław 1997.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Architecture Now!* – seria, różne tematy kolejnych wydań: restaurants, ofices, leisure...
- [2] Bieżące czasopisma architektoniczne polskie i zagraniczne, w tym: „Architektura”, „Architektura & Biznes”, „Archivolta”, „The Japan Architect”.
- [3] Gerber, P., *Ochrona i modernizacja zabytkowych szpitali*, Wrocław 2019.
- [4] Kaiser, K., Wolski, A., *Klimatyzacja i wentylacja w szpitalach. Teoria i praktyka eksploatacji*, Gdańsk 2007.
- [5] Koolhaas, R., *Delirious New York*, New York 1994.
- [6] Koolhaas, R., Bruce Mau, *S,M,L,XL*, New York 1995.
- [7] Macel, O., Schaik, M. van, *UTOPIA NEW. Architectural Provocations 1956-76*, Munich 2005.
- [8] Muller, K.G., *Instalacje wewnętrzne w budynkach: Praktyczny poradnik*, Warszawa 1998.
- [9] Murken, A.H., *Vom Armenhospital zum Grossklinikum. Die Geschichte des Krankenhauses vom 18. Jahrhundert bis zum Gegenwart*, Köln 1993.
- [10] Poplatek, J., *Modernisation of existing hospitals*, [w:] “Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture” XV, 2017.
- [11] Schittich, C.; *Büro/ Office – best of detail*, Muenchen 2013.
- [12] Sennett, R., *Ciało i kamień*, Gdańsk 1996.
- [13] Stevens, E.F., *The American Hospital of the Twentieth Century, A Treatise On the Development of Medical Institutions, Both in Europe and in America, Since the Beginning of the Present Century*, New York 2010.
- [14] Ujma-Wąsowicz, K., *Ergonomia w architekturze*, Gliwice 2005.
- [15] Yudelson, J., *The green building revolution*, Washington 2008.
- [16] Wójtowicz, M., *Dawny szpital Wszystkich Świętych, Muzeum Architektury we Wrocławiu*, Wrocław 2008.
- [17] Wójtowicz, M., *Dawne szpitale Wrocławia, Muzeum Przemysłu i Kolejnictwa na Śląsku*, Wrocław 2007.
- [18] *Wybrane zagadnienia zdrowia publicznego, Dolnośląskie Centrum Zdrowia Publicznego we Wrocławiu pod redakcją Jarosława Drobnika i Piotra Kollbeka*, Wrocław 2006.
- [19] Wydawnictwa tematyczne i dostępne wytyczne do projektowania poszczególnych typów obiektów.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber
piotr.gerber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Jacek Kotz
jacek.kotz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rusnak
marta.rusnak@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz
agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

inni prowadzący zajęcia:
architektura, urbanistyka, historia:

prof. dr hab. Małgorzata Chorowska
malgorzata.chorowska@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Teresa Dziedzic
teresa.dziedzic@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Gryglewska
agnieszka.gryglewska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik
jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

konstrukcje:

prof. dr hab. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Michał Pelczarski
michal.pelczarski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie Architektoniczne - Zespoły wielofunkcyjne - funkcja mieszkaniowa, edukacja, kultura**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Multifunctional Complexes - Housing, Education, Culture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				105	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				210	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				9	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** rozwój twórczych i warsztatowych umiejętności w dziedzinie projektowania architektury zespołów wielofunkcyjnych w środowisku zurbanizowanym.
- C2** zapoznanie z podstawową problematyką projektowania architektury zespołów wielofunkcyjnych w nawiązaniu do istniejącego ładu przestrzennego i dziedzictwa kulturowego miejsca.
- C3** przedstawienie zagadnień związanych z nurtem zrównoważonego rozwoju oraz nurtem projektowania uniwersalnego w odniesieniu do zespołów wielofunkcyjnych.

- C4** przedstawienie współczesnych potrzeb kształtowania zespołów wielofunkcyjnych jako katalizatorów społecznych i centrotwórczych.
- C5** ukazanie integrującej roli zespołów wielofunkcyjnych w funkcjonowaniu społeczności lokalnej i strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta.
- C6** zaznajomienie z zasadami projektowania i weryfikowania poprawności rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i strukturalno-technicznych architektury zespołów wielofunkcyjnych oraz zagadnieniami energooszczędności i ekonomiczności rozwiązań architektonicznych.
- C7** przedstawienie estetycznych kanonów projektowania zespołów wielofunkcyjnych w środowisku zurbanizowanym.
- C8** wyrobienie umiejętności opracowania i przedstawiania projektu architektonicznego budynku wielofunkcyjnego w sposób klarowny i atrakcyjny graficznie.
- C9** przedstawienie wiedzy dotyczącej innowatyki w architekturze - biomimetyka, bionika, innowacyjne rozwiązania materiałowe i technologiczne - w odniesieniu do kształtowania zespołów wielofunkcyjnych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze i urbanistyce oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości zgodne z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
	Forma zajęć - projekt	Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: przedstawienie metodologii badawczo-projektowej, wprowadzenie do tematyki projektowania złożonych zespołów wielofunkcyjnych rozumianych jako hybrydy o nietypowych połączeniach funkcjonalnych (zespoły mieszkaniowe + obiekty edukacji, kultury lub rekreacji).</p> <p>Zadanie klauzurowe 1. - architektura ekstremalnych połączeń funkcjonalnych</p> <p>Wiedza: Przedstawienie realizacji światowych budynków o nietypowych połączeniach funkcjonalnych. Określenie i poszukiwanie typologii i modeli kształtowania złożonych zespołów wielofunkcyjnych w środowisku zurbanizowanym oraz metodologia projektowania struktur architektoniczno-urbanistycznych. Kształtowanie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych budynków i zespołów wielofunkcyjnych w kontekście zespołów mieszkaniowych - zastosowanie metody <i>design thinking</i> w kształtowaniu układów funkcjonalnych w zakresie edukacji, kultury i rekreacji połączonych z zespołami mieszkalnymi.</p>	7
Pr 2	<p>Zadanie projektowe (część badawcza): Badania analityczne działki wybranej do opracowywanej koncepcji Zespołu wielofunkcyjnego. Poszukiwanie źródeł inspiracji. Poznanie zagadnień zrównoważonego rozwoju i eko-architektury. Analiza funkcjonalna i przestrzenna przykładów z literatury. Sformułowanie szczegółowych wytycznych do projektowania: szkice ideowe, ideogramy, program uwzględniający profil i specyfikę zespołu wielofunkcyjnego. Praca w grupach 2-3 - osobowych.</p> <p>Warsztaty inwentyczne - praca w grupach tematycznych 2-3 - osobowych.</p>	7
Pr 3	<p>Zadanie projektowe: Analizy i studia krajobrazu, szkice perspektywiczne, redukcyjne schematy architektoniczno-urbanistyczne, warianty kompozycji urbanistycznej wielofunkcyjnego zespołu zabudowy. Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych.</p> <p>Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.</p>	7
Pr 4	<p>Zadanie projektowe: Badania i analizy społeczne i psychologiczno-socjologiczne użytkowników budynków i zespołów wielofunkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań ergonomicznych. Analizy i studia projektowe dotyczące rozwiązań pro-ekologicznych i energooszczędnych. Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych.</p> <p>Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.</p>	7

Pr 5	Przegląd 1. Prezentacja projektów. Dyskusja.	7
Pr 6	Zadanie klauzurowe 2 - innowacyjna przestrzeń wielofunkcyjna XXI w. Praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 7	Zadanie projektowe: Innowacyjne rozwiązania obsługi komunikacyjnej budynku wielofunkcyjnego. Kształtowanie formy architektonicznej i układów przestrzenno-funkcjonalnych w oparciu o zagadnienia innowatyki - nowe technologie i rozwiązania w projektowaniu architektonicznym (low-tech, high-tech), biomimetyka, bionika oraz architektura responsywna (reagująca). Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych. Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 8	Zadanie projektowe: Wprowadzenie innowacyjnych funkcji poszerzających zakres kształtowania zespołów wielofunkcyjnych - farma miejska, permakultura, hydroponika oraz ich nietypowe połączenia z zaawansowanymi strukturami mieszkalnymi. Rzuty, przekroje i elewacje całego zespołu z zagospodarowaniem terenu (skala 1:200). Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych. Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 9	Zadanie projektowe: Hybrydy funkcjonalne jako innowacyjny czynnik o charakterze centro-twórczym, stanowiące mikroświat złożonego zespołu mieszkaniowego. Zastosowanie rozwiązań pro-ekologicznych zgodnych z nurtem zrównoważonego rozwoju. Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych. Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 10	Przegląd 2. Prezentacja projektów. Dyskusja.	7
Pr 11	Zadanie projektowe: Praca wielobranżowa, zagadnienia projektowania uniwersalnego w kontekście zespołów wielofunkcyjnych w środowisku zurbanizowanym. Modelowanie rozwiązań przy użyciu mock-upów przestrzennych (skala 1:10 i 1:20) w oparciu o założenia projektowania uniwersalnego. Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem	7

	specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych. Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	
Pr 12	Zadanie projektowe: Projektowanie zespołów wielofunkcyjnych w oparciu o współpracę wielobranżową. Analiza poprawności przyjętych rozwiązań instalacyjno-konstrukcyjnych w ramach projektowanych zespołów wielofunkcyjnych. Praca na modelu zespołu wielofunkcyjnego wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Praca w grupach 2-3 - osobowych. Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 13	Przegląd 3. Prezentacja projektów. Dyskusja.	7
Pr 14	Zadanie projektowe: Propozycje graficzne opracowania projektu. Opracowanie posteru projektu. Praca w grupach 2- osobowych. Konsultacje. Praca wykonywana przy użyciu technik manualnych i komputerowych (z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania typu CAD/BIM). Warsztaty inwentyczne - praca w grupach 2-3 - osobowych.	7
Pr 15	Przegląd 4. Prezentacja końcowa projektu. Dyskusja. Zaliczenie przedmiotu.	7
	Suma godzin	105

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Praca koncepcyjna.
N3 - Konsultacje indywidualne.
N4 - Korekty indywidualne.
N5 - Warsztaty projektowe.
N6 - Zadania klauzururowe na zadany temat.
N7 - Warsztaty modelarskie i rysunkowe.
N8 - Prezentacja prac własnych.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.W5.	ocena wartości funkcjonalno-przestrzennych projektu
F2	A.W8. A.U1.	ocena wartości strukturalno-technicznych projektu
F3	A.U13. A.U15.	ocena opracowania graficznego projektu

	A.S1. A.S4.	
P = 60%F1 + 30%F2 + 10%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Form Follows Freedom. Architecture for Culture in Poland 2000+*, Kraków 2015.
- [2] Dudek, M., *Architecture of Schools: The New Learning Environments*, Oxford 2000.
- [3] Futagawa, Y., *GA Contemporary Architecture 07 Public*, "GA Global Architecture", 2008.
- [4] Heathcote, E., Spens, T., *Church Builders*, London, New York, Singapore 1997.
- [5] Hertzberger, H., *Space and Learning*, Rotterdam 2007.
- [6] Fenton, J., *Pamphlet Architecture 11: Hybrid Buildings*, New York 1985.
- [7] Kotnik, J., *Kindergarten Architecture: Design Guide + 37 Case Studies*, Barcelona 2011.
- [8] Luckmann, R., Pietryas, F., *Passivhäuser - Schulen und Kindergärten*, Kissing 2012.
- [9] Markus, T., *Buildings and Power – Freedom and Control in the Origin of Modern Building Types*, London, New York, 1993.
- [10] Smith, K., M., *Library Design*, Kempen 2007.
- [11] Zumthor, P., *Myślenie Architektury*, Kraków 2010.
- [12] Fernández Per, A., Mozas, J., Arpa, J., *This is Hybrid, An analysis of mixed-use buildings*, Vitoria-Gasteiz 2014.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Pallasmaa, J., *Oczy skóry, architektura i zmysły*, Kraków 2012.
- [2] Sanoff, H., *School Design*, New York 1994.
- [3] Sturzebecher, P., Ulrich, S., *Architektur für Sport: Neue Konzepte, internationale Projekte für Sport und Freizeit*, Berlin 2001.
- [4] Thomson, G., *Planning and Design of Library Buildings*, Oxford 1991.
- [5] „El Croquis”, nr 173, MVRDV (2003-2014).
- [6] „El Croquis”, nr 172, Steven Holl (2008-2014).
- [7] „El Croquis”, nr 168/169, Alvaro Siza.
- [8] „El Croquis”, nr 86+111, MVRDV hb.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska

barbara.gronostajska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Ewa Cisek

ewa.cisek@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Roman Czajka

roman.czajka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Anna Berbesz

anna.berbesz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Anna Miśniakiewicz

anna.misniakiewicz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie urbanistyczne - Rewitalizacja struktur urbanistycznych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Urban design - Revitalization of Urban Structures**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 zapoznanie z problematyką planowania przestrzennego, w tym z podstawowymi narzędziami polityki przestrzennej, metodami przygotowania analiz uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych oraz interpretacją ich wyników.
- C2 umiejętność opracowania i przedstawiania projektu zagospodarowania przestrzennego zespołu zabudowy wraz z zielenią i wybranymi urządzeniami miejskimi.
- C3 umiejętność opracowania i czytania projektu miejscowego planu zagospodarowania

C4 przestrzennego wybranego obszaru miejskiego.
zapoznanie z kierunkami przekształceń współczesnych miast.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie; (A.U9.).
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S2. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Omówienie harmonogramu zajęć, zakresów przeglądów i zasad sporządzenia projektu. Wydanie tematów projektowych. Wiedza: Omówienie na przykładach przestrzennych aspektów działań rewitalizacyjnych.	4
Pr 2	Inwentaryzacja fotograficzna. Wskazanie potencjału kulturowego, przestrzennego i społecznego miasta	4

	(wybranego obszaru) dla wprowadzenia działań rewitalizacyjnych. Konsultacje.	
Pr 3	Prezentacje pozyskanych materiałów dotyczących analizowanych obszarów. Analizy przestrzenne z uwzględnieniem obszaru zdegradowanego: struktura funkcjonalna, powiązania komunikacyjne, walory przyrodnicze, stopień i kategorie zdegradowanych przestrzeni, niedobory funkcjonalne. Określenie stopnia i kategorii degradacji przestrzeni i jej niedoborów funkcjonalnych. Konsultacje.	4
Pr 4	Analizy społeczno- gospodarcze z uwzględnieniem obszaru zdegradowanego: zmiany demograficzne, migracje, bezrobocie, ilość podmiotów gospodarczych, ich wielkość, uciążliwości, realizowane na terenie aktywności kulturalne. Definiowanie zasad współpracy ze społecznością lokalną. Konstrukcja ankiety. Konsultacje.	4
Pr 5	Mocne i słabe strony, możliwości i zagrożenia. Zdefiniowanie możliwości rozwoju społeczno – gospodarczego. Delimitacja obszarów rewitalizacji przeznaczonych do objęcia działaniami rewitalizacyjnymi. Konsultacje.	4
Pr 6	Katalog działań rewitalizacyjnych dla wybranego obszaru rewitalizacji. Konsultacje.	4
Pr 7	Koncepcja zagospodarowania przestrzennego wybranego obszaru rewitalizacji (skala 1:2000). Konsultacje.	4
Pr 8	Uszczegółowienie przedsięwzięć rewitalizacyjnych dla obszaru rewitalizacji. Konsultacje.	4
Pr 9	Przegląd 1. Katalog działań rewitalizacyjnych. Etapowanie. Spodziewane efekty rewitalizacji. Graficzne przedstawienie katalogu działań rewitalizacyjnych. Koncepcja zagospodarowania przestrzennego wybranego obszaru rewitalizacji pow.ok.10ha (skala 1:1000/2000).	4
Pr 10	Wybór części obszaru rewitalizacji do opracowania miejscowego planu rewitalizacji (np. kwartału, przestrzeni publicznej -placu, ulicy) założenia funkcjonalno – kompozycyjne - rysunki, schematy graficzne (skala 1:500). Konsultacje.	4
Pr 11	Koncepcja urbanistyczna obszaru objętego miejscowym planem rewitalizacji (skala 1:500). Wizualizacja - model struktury przestrzennej obszaru. Widoki elewacji (skala 1:100/500). Konsultacje.	4
Pr 12	Przegląd 2. Przedstawienie koncepcji urbanistyczno-architektonicznej obszaru objętego miejscowym planem rewitalizacji.	4
Pr 13	Detal architektoniczny zagospodarowania wybranego obiektu kubaturowego lub przestrzennego wraz z otoczeniem, przewidzianego do wprowadzenia w ramach obszaru objętego miejscowym planem rewitalizacji (obiekt nowo projektowany lub adaptowany) (skala 1:100). Konsultacje.	4
Pr 14	Detal architektoniczny zagospodarowania wybranego obiektu kubaturowego lub przestrzennego wraz z otoczeniem. Detal architektoniczny mebla miejskiego (skala 1:10/20). Wizualizacje. Konsultacje.	4
Pr 15	Przegląd 3. Złożenie projektów wraz z płytą CD (cały zakres). Zaliczenie zajęć.	4

Suma godzin	60
--------------------	-----------

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
<p>N1 - Studia przypadków. N2 - Praca koncepcyjna. N3 - Praca analityczna. N4 - Studia literaturowe. N5 - Konsultacje grupowe. N6 - Korekty indywidualne. N7 - Prezentacje i dyskusje grupowe.</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.2) A.W2. A.W3.	ocena przeglądu 1.
F2	A.W5. 1.2.2) 1.2.3)	ocena przeglądu 2.
F3	1.2.4) 1.2.5) A.U2. A.U9. A.U15. A.S2.	ocena przeglądu 3.
P = 25%F1+ 25%F2 + 50%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. z 2015 poz. 1777). [2] <i>Specyfika odnowy małych i średnich miast w Polsce</i>, Poczobut, J. (red.), Kraków 2009. [3] <i>Przestrzenne aspekty rewitalizacji - śródmieścia, blokowiska, tereny poprzemysłowe, pokolejowe i powojenne</i>, Jarczewski, W. (red.), Kraków 2009. [4] <i>Demograficzne i społeczne uwarunkowania rewitalizacji miast w Polsce</i>, Zborowski, A. (red), Kraków 2009. [5] <i>Aspekty prawne i organizacyjne zarządzania rewitalizacją</i>, Rydzik, W. (red.), Kraków 2009. [6] <i>Finansowanie i gospodarka nieruchomościami w procesach rewitalizacji</i>, M. Bryx (red.), Kraków 2009. [7] <i>Rewitalizacja miast polskich – diagnoza</i>, Ziobrowski, Z., Jarczewski, W. (red.), Kraków 2009. [8] <i>Projekty i programy rewitalizacji w latach 2000-2006</i>, Targowska, F. (red.), Kraków 2006.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] <i>Rewitalizacja miast w Wielkiej Brytanii</i>, Guzik, R.(red.), Kraków 2009. [2] Skalski, K., <i>Rewitalizacja we Francji - zarządzanie przekształceniami obszarów kryzysowych w miastach</i>, Kraków 2009. [3] <i>Rewitalizacja miast w Niemczech</i>, Bryx, M., Jadach-Sepioło, A. (red.), Kraków 2009. [4] <i>Podręcznik rewitalizacji Zasady, procedury i metody działania współczesnych procesów rewitalizacji</i>, UMiRM, Warszawa 2003.</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
dr inż. Paweł Pach pawel.pach@pwr.edu.pl
dr hab. inż. arch. Magdalena Belof magdalena.belof@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie urbanistyczne - urbanistyka przyszłości**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Urban Design - Urban Planning of the Future**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień , stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				150	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C2 Rozwijanie umiejętności w zakresie pozyskiwania wiedzy na temat najnowszych trendów dotyczących projektowania urbanistycznego oraz ich krytycznej analizy, z uwzględnieniem cywilizacyjnych i ekologicznych wyzwań przyszłości.
- C1 Rozwój wiedzy i potencjału twórczego w dziedzinie współczesnego projektowania urbanistycznego, zwłaszcza dotyczącego poszukiwania kreatywnych i innowacyjnych rozwiązań projektowych dla miejskich hybrydowych struktur funkcjonalnych.
- C3 Rozwój umiejętności warsztatowych dotyczących zapisu złożonych struktur urbanistycznych w opracowaniach projektowych i planistycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U3. Absolwent potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą zespołu oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania

A.S4.	się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.
-------	---

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie do kursu. Omówienie celów i metody realizacji zajęć. Zakres projektu. Warunki zaliczenia.	4
Pr 2	Paradygmaty współczesnej urbanistyki, wizje XXI w. – przegląd literatury, inspiracje, wybór wzorca dla przyszłej wielofunkcyjnej struktury urbanistycznej. Praca indywidualna i dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 3	Przegląd 1. Prezentacja alternatywnych wstępnych koncepcji wielofunkcyjnej struktury urbanistycznej przyszłości i ich teoretycznych odniesień. Dyskusja krytyczna na forum całej grupy. Ocena.	4
Pr 4	Rozwijanie wizji urbanistycznej: budowa koncepcji programowo – przestrzennej – funkcjonalność, dostępność, intensywność, rezyliencja, kompozycja. Praca warsztatowa i w dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 5	Rozwijanie wizji urbanistycznej: morfologia i fizjonomia, schematy funkcjonalne, budowa modelu analogowego, zapis graficzny wizji urbanistycznej (2D i 3D). Praca warsztatowa i w dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 6	Przegląd 2. Prezentacja koncepcji wielofunkcyjnej struktury urbanistycznej przyszłości (preferowana skala 1:2000). Dyskusja krytyczna na forum całej grupy. Ocena. Wybór obszaru do opracowania szczegółowego.	4
Pr 7	Koncepcja urbanistyczno - architektoniczna hybrydowej struktury funkcjonalnej - fragment opracowanej wcześniej całości: funkcjonalność, dostępność, kompozycja, architektoniczne elementy struktury. Praca warsztatowa i w dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 8	Koncepcja urbanistyczno - architektoniczna hybrydowej struktury funkcjonalnej: morfologia i fizjonomia, formy zapisu graficznego, przekroje, schematy, modele 3D, wizualizacje. Praca warsztatowa i w dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 9	Koncepcja urbanistyczno - architektoniczna hybrydowej struktury funkcjonalnej: intensywność, rezyliencja, obliczanie wskaźników urbanistycznych, propozycje rozwiązań pro-ekologicznych. Praca warsztatowa i w dyskusja w grupach. Konsultacje.	4
Pr 10	Przegląd 3. Prezentacja koncepcji urbanistyczno - architektonicznej hybrydowej struktury funkcjonalnej (preferowana skala 1:1000 i 1:500).	4

	Dyskusja krytyczna na forum całej grupy. Ocena.	
Pr 11	Koncepcja zapisu planistycznego dla hybrydowej struktury funkcjonalnej. Kluczura.	4
Pr 12	Problematyka i język zapisu planistycznego - możliwości i ograniczenia. Rozwiązania innowacyjne. Praca warsztatowa na bazie klauzury i studiów literaturowych, burza mózgów. Dyskusja.	4
Pr 13	Wybrane elementy zapisu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla hybrydowej struktury funkcjonalnej. Obliczanie wskaźników urbanistycznych. Konsultacje.	4
Pr 14	Przegląd 4. Przegląd całego projektu. Udoskonalanie poszczególnych jego elementów i zapisu graficznego. Konsultacje.	4
Pr 15	Prezentacja wszystkich komponentów projektu. Obrona projektu. Zaliczenie.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Prezentacje multimedialne. N2 - Studia przypadków. N3 - Studia literaturowe. N4 - Praca koncepcyjna. N5 - Praca analityczna. N6 - Konsultacje indywidualne. N7 - Konsultacje grupowe. N8 - Korekty indywidualne. N9 - Dyskusje problemowe. N10 - Korekty indywidualne (w tym konsultacje z ekspertami). N11 - Praca zespołowa. N12 - Warsztaty projektowe. N13 - Zadania klauzurowe na zadany temat. N14 - Prezentacje projektów. N15 - Prezentacje i dyskusje grupowe.</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W2. A.W3.	ocena prezentacji pośrednich etapów pracy i oddania końcowego projektu
F2	A.W4. A.W5. A.W8.	ocena aktywnego uczestnictwa w zajęciach, przygotowania do zajęć, pracy i zaangażowania, terminowości
F3	A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U8.	ocena samodzielnej pracy - umiejętności pozyskiwania, analizy, przetwarzania i przedstawiania zdobytej wiedzy

	A.U9. A.U10. A.U13 A.U15. A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	
P = 70%F1 + 15%F2 + 15%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Blowes, A. Evans, B. *Town Planning into the 21st Century*, London 2003.
- [2] Cho, I. et al, *Re-Framing Urban Space*, New York, 2016.
- [3] Benítez, C., *Contemporary urban design*, Cologne 2009.
- [4] Graham, W., *Miasta wyśnione: siedem wizji urbanistycznych, które kształtują nasz świat*, Kraków 2016.
- [5] Hagan, S., *Ecological urbanism: the nature of the city*, London 2015.
- [6] Kosiński, W. *Paradygmat miasta 21 wieku: pomiędzy przeszłością "polis" a przyszłością "metropolis"*, Kraków 2016.
- [7] Lynch, K., *The Image of the City*, Cambridge 1960,
- [8] Marschall, R., *Emerging Urbanity*, New York 2003,
- [9] Moughtin, C., *Urban Design. Green Dimensions*. London 2005.
- [10] Moughtin, C., *Urban Design. Method and Techniques*, London 2003.
- [11] Pinder, D., *Visions of the City*, New York 2011.
- [12] Rose, J., *Dobrze nastrojone miasto: czego współczesna nauka, pradawne cywilizacje i ludzka natura mogą nas nauczyć o przyszłości życia w miastach*, Kraków 2019.
- [13] Wantuch-Matla, D., *Przestrzeń publiczna 2.0: miasto u progu XXI wieku*, Łódź 2016.
- [14] Toffler, A., Toffler, H., *Budowa nowej cywilizacji*, Poznań 1996.
- [15] *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, Mironowicz, I., Lorens, P. (red.), Gdańsk 2013.
- [16] Zamora Mola, F., *The sourcebook of contemporary urban design*, New York 2012.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Callwey, G., *Resilient: cities and landscapes*, Munich 2015.
- [2] Jacobs, J., *Śmierć i życie wielkich miast Ameryki*, Warszawa 2014.
- [3] Landry, Ch., *Kreatywne miasto: zestaw narzędzi dla miejskich innowatorów*, Warszawa 2013.
- [4] *Miasta przyszłości – Wyzwania, wizje, perspektywy* (Raport Komisji UE, Miasta Przyszłości. Wyzwania, wizje, perspektywy, 2011, w polskim tłumaczeniu: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final_pl.pdf (08.05.2015))
- [5] Morrison, T., *Unbuilt utopian cities 1460 to 1900: reconstructing their architecture and political philosophy*, Farnham 2015.
- [6] Palej, A., *Miasta cywilizacji informacyjnej. Poszukiwanie równowagi pomiędzy światem fizycznym a światem wirtualnym*, Kraków 2003.
- [7] Paszkowski, Z., *Miasto idealne w perspektywie europejskiej i jego związku z urbanistyką współczesną*, Kraków 2011.
- [8] Toffler, A., *Szok przyszłości*, Poznań 1998.
- [9] Katodrytis, G., Mitchel, K., *UAE and the Gulf: architecture and urbanism now*, London 2015.
- [10] Uffelen, Ch., *Pedestrian zones: car-free urban spaces*, Salenstein 2015.
- [11] Niemela, J., Breuste, J., H., Guntenspergen, G., McIntyre, N., E., Elmqvist, T., James, P., *Urban ecology: patterns, processes, and applications*, 2012.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr hab. inż. arch. Magdalena Belof magdalena.belof@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marcin Michaski marcin.michalski.arch@pwr.edu.pl
--

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Protection of Heritage, Conservation Theory, Archaeology and Cultural Studies**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i ochrona zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Poznanie przez studentów podstaw naukowych, teoretycznych, legislacyjnych i organizacyjnych dla prac projektowych konserwatorskich i rewaloryzacyjnych w zakresie ochrony obiektów architektury i zespołów urbanistycznych w krajobrazie kulturowym, oraz rozwoju idei konserwatorskiej.

C2 – Poznanie przez studentów podstawowych zasad archeologii i ochrony archeologicznego dziedzictwa.

C3 - Zapoznanie studentów z zagadnieniami wybranych kultur od starożytności do czasów

współczesnych.

C4 - Przedstawienie wybranych nurtów w sztuce współczesnej.

C5 - Zaakcentowanie wpływu czynników politycznych i społecznych na kulturę i sztukę.

C6 - Zwrócenie uwagi słuchaczy na treści ideowe dzieł sztuki i metody ich interpretacji.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
- 1.1.7 metody i środki wdrażania projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
- B.W2 historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
- B.W4 zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- B.U1 integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2 dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3 dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.2 poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TRZĘŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Zakres ochrony i konserwacji, rodzaje działań konserwatorskich i	2

	parakonserwatorskich.	
Wy2	Autentyzm zabytku. Problemy rekonstrukcji.	2
Wy3	Rozwój idei konserwatorskiej od antyku do Rewolucji Francuskiej.	2
Wy4	Idee konserwatorskie w XIX w., Viollet-le-Duc, puryzm.	2
Wy5	Formowanie się doktryn i międzynarodowego prawodawstwa dotyczącego ochrony dziedzictwa.	2
Wy6	Podstawowe założenia archeologii.	2
Wy7	Konserwacja ruin i ochrona dziedzictwa archeologicznego.	2
Wy8	Wybrane zagadnienia kultur starożytnych	2
Wy9	Wybrane zagadnienia kultury antycznej	2
Wy10	Wybrane zagadnienia kultur azjatyckich i afrykańskich	2
Wy11	Wybrane zagadnienia kultur amerykańskich. Sztuka i architektura cywilizacji Indian Ameryki Południowej i Środkowej	2
Wy12	Wybrane zagadnienia kultur Ameryki Północnej i regionu Pacyfiku.	2
Wy13	Światło i ruch w malarstwie. Wybrane zagadnienia malarstwa współczesnego.	2
Wy14	Wpływ techniki na kulturę XIX i XX wieku	2
Wy15	Ubiór jako aspekt kultury współczesnej; Zaliczenie przedmiotu	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
N2 - Prezentacja multimedialna.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.1.8, B.W2., B.W4., B.U1., B.U2., B.U3, 1.3.2 1.3.3	Ocena z referatu pisemnego
P = 100% F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia:

- [1] Frodl W., *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, Warszawa 1966.
- [2] Kadłuczka A., *Ochrona zabytków architektury*, tom I, *Zarys doktryn i teorii*, Kraków 2000.
- [3] Małachowicz E., *Ochrona środowiska kulturowego*, Wrocław 1982.
- [4] Rymaszewski B., *O przetrwanie dawnych miast*, Warszawa, 1984
- [5] *Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury*, wybór tekstów: Szmygin B., Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Warszawa 2015.
- [6] Ławecka D., *Wstęp do archeologii*, Warszawa, 2003.

Kulturoznawstwo:

- [7] Groh A.A., *Theories of Culture*, Routledge, London. 2019.

- [8] Lipińska J., *W cieniu piramid*, Wrocław-Warszawa-Kraków 2003.
- [9] Kemp B.J., *Starożytny Egipt. Anatomia cywilizacji*, Warszawa 2009.
- [10] Papuci-Władyka E., *Sztuka starożytnej Grecji*, Warszawa-Kraków 2001.
- [11] Meyer P., *Historia sztuki europejskiej*, t. I-III, Warszawa 1973.
- [12] Porębski M., *Dzieje sztuki w zarysie*, T. 1-3, Warszawa 1988.
- [13] *Sztuka świata*, t. 1-10, Warszawa 1989-1996.
- [14] Richardson T., Stangos N., *Kierunki i tendencje sztuki nowoczesnej*, Warszawa 1980.
- [15] Walker H.D., *East Asia: A New History*, AuthorHouse 2012.
- [16] Abrams E.M., *How the Maya Built Their World: Energetics and Ancient Architecture*. Austin, Texas, US: University of Texas Press, 1994.
- [17] Danecki J., *Podstawowe wiadomości o islamie*, Warszawa 2011.
- [18] Danecki J., *Arabowie*, Warszawa 2001.
- [19] Dziekan M., *Dzieje kultury arabskiej*, Warszawa 2008.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia:

- [1] Jokilehto J., *A History of Architectural Conservation*, Oxford 2005;
- [2] Kłosek-Kozłowska D., *Dziedzictwo Miast. Ochrona i Rozwój – Heritage of the Cities. Preservation and Development*, Warszawa 2013

Kulturoznawstwo:

- [3] Michałowski K., *Nie tylko piramidy. Sztuka dawnego Egiptu*, Warszawa 1966.
- [4] *Wybrane fragmenty w: Bernhard M.L., Historia starożytnej sztuki greckiej*, t. 1: *Sztuka grecka archaiczna*, Warszawa 1989; t. 2: *Sztuka grecka V w. p.n.e.*, Warszawa 1991; t. 3: *Sztuka grecka IV w. p.n.e.*, Warszawa 1992; t. 4: *Sztuka hellenistyczna*, Warszawa 1993.
- [5] Boardman J., *Sztuka grecka*, seria; Świat Sztuki, Wrocław: Via.
- [6] Porębski M., *Kubizm. Wprowadzenie do sztuki XX wieku*, Warszawa 1966.
- [7] Rewald J., *Historia impresjonizmu*, Warszawa 1985.
- [8] Widera B., *Moda jako interdyscyplinarne zagadnienie w sztuce na przykładzie architektury i stroju*, praca doktorska PWr, Wrocław 2002.
- [9] Blanton R.E., Kowalewski S.A., Feinman G.M., Finsten L.M., *Ancient Mesoamerica: A Comparison of Change in Three Regions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
 rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Aleksandra Brzozowska-Jawornicka
 aleksandra.brzozowska-jawornicka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Teresa Dziedzic
 teresa.dziedzic@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber
 piotr.gerber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Hanna Golasz-Szołomicka
 hanna.golasz-szolomicka@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jacek Kosciuk
 jacek.kosciuk@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz
 marta.rudnicka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rusnak
 marta.rusnak@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz

agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik

jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera

barbara.widera@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie konserwatorskie**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Conservation Design**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				4	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** umiejętność prowadzenia badań, analiz i wartościowania, które poprzedzają projekt konserwatorski.
- C2** poznanie uwarunkowań kulturowych miasta w procesie projektowania urbanistycznego i architektonicznego, z poszanowaniem kontekstu historycznego.
- C3** dostrzeżenie wartości niematerialnej i materialnej historycznych budynków, a także ich zespołów, oraz możliwości ich dostosowania do współczesnych wymogów i potrzeb.
- C4** zrozumienie przez studenta, że każdy zabytek jest inny i wymaga indywidualnego podejścia przy ocenie jego wartości i określeniu programu funkcjonalnego.
- C5** umiejętność zagospodarowania działki miejskiej znajdującej się w obrębie historycznego

	kwartału zabudowy, placu lub ulicy.
C6	umiejętność praktycznego stosowania w projektowaniu konserwatorskim metod rekonstrukcji, adaptacji, modernizacji i rozbudowy, w połączeniu z umiejętnością dostosowania budynków do współczesnych przepisów, wymagań, standardów i norm, przy ograniczeniu znaczących ingerencji w zabytkowe wartości.
C7	zwrócenie uwagi na właściwe relacje pomiędzy architekturą nowoprojektowaną a historycznym kontekstem.
C8	umiejętność wykorzystania wiedzy na temat stylów historycznych przy rekonstrukcji zabytku.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny
- A.U3. Absolwent potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych
- A.U5. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym
- A.U6. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie
- A.U7. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach
- A.U8. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego
- A.U9. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych

branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCIE PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: Określenie tematu, celu i zakresu projektu, harmonogramu pracy oraz wymagań dotyczących zaliczenia przedmiotu. Wydanie i omówienie tematów urbanistyczno-architektonicznych dotyczących rewaloryzacji kwartałów zabudowy w obrębie starego miasta. Ustalenie systemu pracy w grupach na sali i w godzinach poza lekcyjnych.</p> <p>Wspólna, zespołowa wizja lokalna (dokumentacja fotograficzna), przygotowanie podkładu sytuacyjnego w skali 1:500 oraz ciągów elewacyjnych zespołu w skali 1:500. Rozpoczęcie badań i studiów historycznych, archiwalnych oraz ikonograficznych. Analizy urbanistyczne.</p>	4
Pr 2	<p>Przedstawienie przez grupy zebranych informacji dotyczących stanu obecnego kwartałów zabudowy i ich historii, przemian architektury i urbanistyki.</p> <p>Analizy urbanistyczne w tym analiza obowiązującego MPZP (Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego). Opracowanie w grupach zadania 1. - projektu zagospodarowania terenu (PZT) i „makiety matki” kwartału zabudowy w skali 1:500.</p> <p>Dyskusja i konsultacje grupowe.</p>	4
Pr 3	<p>Analiza danych zgromadzonych w trakcie inwentaryzacji stanu obecnego (w tym rozwarstwienie etapów budowy obiektów na opracowywanym terenie, stan techniczny budynków i urządzeń, dominanty architektoniczne, ciągi piesze, osie widokowe itp.).</p> <p>Kontynuacja badań i studiów historycznych, archiwalnych oraz ikonograficznych. Przygotowanie ramowych wytycznych do programu konserwatorskiego i koncepcji funkcjonalno-przestrzennej.</p> <p>Praca zespołowa.</p>	4
Pr 4	<p>Finalizacja prac nad PZT w skali 1:500 oraz makiety roboczej - modelu urbanistycznego w skali 1:500. Opracowanie charakterystycznych przekroji przez teren i zabudowę, szkice ideowe i aksonometria. Ustalenie programu funkcjonalnego dla obszaru objętego opracowaniem.</p> <p>Praca zespołowa.</p>	4
Pr 5	<p>Przegląd 1. Analiza i ocena przeprowadzonych badań i rozwiązań zawartych w autorskich PZT i w modelu urbanistycznym w skali 1:500. Dyskusja nad przyjętymi rozwiązaniami - korekty rozwiązań urbanistycznych.</p>	4.

	Ocena merytoryczna pierwszego etapu projektu.	
Pr 6	Wyznaczenie tematów zadania projektowego nr 2. - indywidualnych projektów architektoniczno-konserwatorskich wybranych budynków zabytkowych na wybranym obszarze. Wprowadzenie do zagadnień związanych z rekonstrukcją, adaptacją, modernizacją i rozbudową obiektów architektonicznych. Konsultacje indywidualne.	4
Pr 7	Badania archiwalne i wizja lokalna. Opracowanie rysunków koncepcyjnych rekonstrukcji bryły oraz fasady historycznej budynku, wkomponowanej w kwartał zabudowy. Zakres: szkice odręczne i aksonometria. Wprowadzenie do zagadnień związanych ze studiami detali historycznych i rozpoczęcie tworzenia własnego szkicownika w oparciu o inwentaryzację autentycznych detali, zachowanych w obiektach zabytkowych. Zakres: szczyt, portal, okno, gzyms. Konsultacje indywidualne.	4
Pr 8	Opracowanie rysunków koncepcyjnych rekonstrukcji fasady historycznej. Zakres: fasada i przekrój w skali 1:50. Analiza materiałów porównawczych dotyczących struktury materiałowej fasady oraz detali architektonicznych. Konsultacje indywidualne.	4
Pr 9	Omówienie analiz związanych z przeprowadzonymi badaniami porównawczymi detali historycznych zachowanych obiektów zabytkowych. Opracowanie rysunków szczegółowych rekonstrukcji fasady historycznej. Zakres: detale architektoniczne w skali 1:10, 1:5. Konsultacje indywidualne.	4
Pr 10	Przegląd 2. Analiza i ocena autorskich rysunków koncepcyjnych rekonstrukcji bryły i fasady historycznej, jej kolorystyki i detalu. Ocena merytoryczna drugiego etapu projektu.	4
Pr 11	Wyznaczenie tematów zadania projektowego nr 3 - indywidualnych projektów architektonicznych obiektów wielofunkcyjnych o charakterze „plombowym”, wkomponowanych w zabudowę wybranego kwartału zabudowy historycznej.	4
Pr 12	Zaprezentowanie inspiracji projektowych („nowe w starym”). Zadanie klauzurowe: koncepcja obiektu architektonicznego o charakterze „plombowym”, wkomponowanego w zabudowę analizowanego wcześniej kwartału. Zakres: program ramowy, szkice, aksonometria, rzut parteru, rzut piętra powtarzalnego i przekrój w skali 1:200, informacje dotyczące makiety architektonicznej w skali 1:200.	4
Pr 13	Omówienie i ocena zadania klauzurowego. Opracowanie rysunków koncepcyjnych i roboczej makiety architektonicznej „plomby” w skali 1:200. Konsultacje indywidualne.	4
Pr 14	Opracowanie rysunków koncepcyjnych i roboczej makiety architektonicznej „plomby” w skali 1:200. Konsultacje indywidualne.	4

Pr 15	Przegląd 3. Analiza i ocena autorskich rysunków koncepcyjnych „plomby”. Zakres: szkice, aksonometria, rzut parteru, rzut piętra powtarzalnego, przekrój i makieta architektoniczna w skali 1:200. Zaliczenie przedmiotu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Badania terenowe i źródłowe.
N3 - Analizy i dyskusje.
N4 - Konsultacje grupowe.
N5 - Konsultacje indywidualne.
N6 - Modelowanie fizyczne i trójwymiarowe.
N7 - Zadanie klauzurowe.
N8 - Prezentacje indywidualne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.W2.	ocena wartości merytorycznej i technicznej projektu
F2	A.W3. A.W4. A.W5. A.U1. A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	ocena aktywności (min. 50% korekt, zaliczenie klauzury i przeglądów, dopuszczalna liczba nieobecności zgodnie z regulaminem studiów)
P = 80%F1 + 20%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, Szmygin, B. (red.), Warszawa, Lublin 2009.
- [2] *Atlas Architektury Wrocławia*, Harasimowicz, J. (red.), t. 1 i 2, Wrocław 1997.
- [3] Burgemeister, L., *Die Kunstdenkmäler der Stadt Breslau*, Breslau 1930.
- [4] Brzezowski W., *Dom mieszkalny we Wrocławiu w okresie baroku*, Wrocław 2000.
- [5] Czerner, O., *Rynek Wrocławski*, Wrocław 1976.

- [6] Czerner, O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1989.
- [7] *Dziedzictwo kulturowe fundamentem rozwoju cywilizacji*, Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska (Materiały t.1-6), Kraków 2000.
- [8] *Ikonografia Wrocławia*, t. 1-2, Wrocław 2008.
- [9] Jagiełło, M., *Sgrafitta na Śląsku 1540-1650*, Wrocław 2003.
- [10] Kadłuczka, A., *Problemy integracji architektury współczesnej z historycznym środowiskiem kulturowym*, Kraków 1982.
- [11] Kirschke, K., *Fasady wrocławskich obiektów komercyjnych z lat 1890 - 1930. Faktura - kolorystyka - dekoracja*, Wrocław 2005.
- [12] Kowiarz, R., *Alt Schlesien*, Breslau 1906.
- [13] *Leksykon architektury Wrocławia*, Eysymontt, R., Ilkosz, J., Tomaszewicz, A., Urbanik, J. (red.), Wrocław 2011.
- [14] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, Wrocław 2007.
- [15] Małachowicz, E., *Ochrona środowiska kulturowego*, t.1 i 2, Warszawa 1988.
- [16] Małachowicz, E., *Stare Miasto we Wrocławiu. Zniszczenia wojenne i odbudowa*, Wrocław 1985.
- [17] Marzęcki, W., *Ciągłość kulturowa w kształtowaniu przestrzeni miejskiej. Charakterystyka i metoda oceny jakości i zmienności tej przestrzeni*, Szczecin 2002.
- [18] Mączyński, Z., *Elementy i detale architektoniczne w rozwoju historycznym*, Warszawa 1956.
- [19] *Odbudowa miast historycznych. Dokonania przeszłości. Potrzeby i możliwości współczesne. Wyzwania przyszłości*, Lubocka-Hoffmann, M.(red.), Elbląg 1998.
- [20] *Postęp i nowoczesność w konserwacji zabytków, problemy-perspektywy*, Szmygin, B. (red.), Lublin 2005.
- [21] *Słownik terminów sztuk pięknych*, Kozakiewicz, S. (red.), Warszawa 1996 (wyd. III).
- [22] *Raport o systemie ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce po roku 1989*, Purchla, J. (red.), Warszawa 2000.
- [23] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [24] Stein R., *Der Große Ring zu Breslau*, Breslau 1935.
- [25] Stein R., *Das Breslauer Bürgerhaus*, Breslau 1935.
- [26] Stein R., *Das Bürgerhaus in Schlesien*, Tübingen 1966.
- [27] *System ochrony zabytków w Polsce - analiza, diagnoza, propozycje*, Szmygin, B. (red.), Lublin, Warszawa 2011.
- [28] *System ochrony zabytków w Polsce - analiza, diagnoza, propozycje*, Szmygin, B. (red.), Lublin, Warszawa 2011.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] Wzorniki: Palladio, Vitruwiusz, Vignola.
- [2] Podręczniki: Handbuch der Architektur.
- [3] Rysunki z zasobów Archiwum Budowlanego we Wrocławiu.
- [4] Fotografie archiwalne pokazujące wygląd zabudowy Wrocławia i miast śląskich przed II wojną światową.
<http://fotopolska.eu/>, <https://polsk-org.pl/>, <http://uni-marburg.de>
- [5] Platformy architektoniczne, np.: ArchDaily | Broadcasting Architecture Worldwide, Dezeen | architecture and design magazine, ArchitekturaInfo, Architekci.PL.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Krystyna Kirschke
 krystyna.kirschke@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Marzanna Jagiello
 marzanna.jagiello@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Ewa Łuzyniecka
ewa.luzyniecka@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz
andrzej.legendziewicz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Elżbieta Grodzka
elzbieta.grodzka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Rafał Karnicki
rafal.karnicki@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Maciej Małachowicz
maciej.malachowicz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Paweł Szkoda
pawel.szroda@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie konserwatorskie - Wnętra urbanistyczne, współczesna przestrzeń publiczna we kontekście zabytkowym**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Conservation Design - Urban Interiors, Contemporary Public Space in Historical Context**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Architektura

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				60	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				4	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 zaznajomienie z zagadnieniami projektowania współczesnej przestrzeni publicznej w historycznych wnętrzach urbanistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem nie tylko wnętrz objętych ścisłą ochroną konserwatorską w miastach polokacyjnych, ale także specyfiki wnętrz w nowożytnych zespołach urbanistycznych (śródmieścia z XVIII – XIX w., okres międzywojenny, modernizm 1945- 1980) oraz wpływu współczesnych działań architektonicznych i urbanistycznych na formowanie się i dopełnianie krajobrazu kulturowego miasta.

- C2** zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony zabytków i z zakresu ochrony krajobrazu kulturowego, relacjami zachodzącymi między człowiekiem a architekturą oraz między architekturą a środowiskiem ją otaczającym oraz potrzebami dostosowania architektury (w tym tzw. małej architektury i obiektów sztuki) do ludzkich potrzeb i urbanistycznej skali człowieka.
- C3** wyrobienie umiejętności wykonywania badań terenowych niezbędnych do ustalenia walorów krajobrazu kulturowego i walorów jego elementów na przykładzie wybranego obszaru opracowania.
- C4** przygotowanie do opracowywania precyzyjnych urbanistycznych postulatów konserwatorskich, przydatnych w dziedzinach ochrony dóbr kultury i krajobrazów kulturowych oraz formułowania tych zasad w zapisach planu miejscowego.
- C5** wyrobienie umiejętności interpretacji wpływu różnych działań konserwatorskich i pozakonserwatorskich na krajobraz kulturowy miejskich wnętrz oraz na społeczny odbiór i ocenę budynków i zespołów zabytkowych, w tym na kryteria oceny ich autentyczności.
- C6** wyrobienie umiejętności przedstawiania w projekcie urbanistycznym układów i elementów kompozycji przestrzennej wnętrz urbanistycznych od skali ogólnej po rozwiązania detalu urbanistycznego oraz zapoznanie z wpływem jaki mają na estetykę przestrzeni urbanistycznej wszystkie formy detalu urbanistycznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- 1.1.13) Absolwent zna i rozumie charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.

- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W7. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U3. Absolwent potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U6. Absolwent potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych

wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne.

- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do: podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- 1.3.2) Absolwent jest gotów do: poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do: brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- 1.3.4) Absolwent jest gotów do: uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.
- 1.3.5) Absolwent jest gotów do: inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: zakres projektu, podstawowe pojęcia i zadania, metody badań, metody przedstawiania graficznego, literatura przedmiotu, warunki zaliczenia. Przydzielenie indywidualnych tematów projektowych (tematy wrocławskie oraz wybrane tematy z terenów miast polskich i europejskich) oraz omówienie zadań.</p> <p>Zadania projektowe w zakresie analiz obejmują obszar w skali urbanistycznej dla całości przestrzeni – dzielnicy miasta o charakterze metropolitalnym lub małego miasta w całości (skala ustalana indywidualnie od 1:2000), następnie uszczegółowienie w skali 1:500 – 1:1000 w przypadku wnętrz urbanistycznych (a także do skali 1:50 - 1:100 w przypadku małej architektury i wyposażenia). W zależności od złożoności tematu – analizy badawcze i projekt urbanistyczny wykonuje się w zespołach 2- 3 osobowych, prace w skali od 1:1000 i niżej opracowane są indywidualnie. Projekty obejmują zarówno opracowanie otoczenia i kompozycji wewnętrznej jednego lub więcej wnętrz w zespole urbanistycznym. Wnętrza o projektowanej przestrzeni, powiązane z kontekstem urbanistycznym (o charakterze zamkniętym - place rynkowe, przedkościelne, skwery lub półotwartym - nabrzeża) w zależności od wielkości mogą być opracowywane w obrębie grupy w wersjach alternatywnych - analogicznie do rozwiązań konkursowych.</p> <p>Wiedza: Przedstawiana podczas zajęć wiedza obejmuje współczesne realizacje przestrzeni publicznej we wnętrzach urbanistycznych zarówno w miastach z terenów Europy, jak i Bliskiego Wschodu i Turcji oraz obu Ameryk.</p>	4
Pr 2	<p>Omówienie problematyki historii urbanistyki i architektury badanego obszaru w oparciu o zdobyte przez studenta materiały – studia literaturowe, ikonografię i kartografię. Indywidualna praca studentów nad projektem – obszar analiz w skali urbanistycznej. Przygotowanie ankiety dotyczącej przestrzeni publicznej w obszarze objętym opracowaniem (wymagania społeczności lokalnej i sposoby ich zaspokajania). Konsultacje.</p>	4
Pr 3	<p>Omówienie wyników analiz terenowych. Próba waloryzacji obiektów w przestrzeni urbanistycznej wybranego obszaru. Omówienie zasad formułowania wniosków konserwatorskich. Zastosowanie zapisów konserwatorskich w planowaniu urbanistycznym i architektonicznym. Omówienie i badania nad lokalnymi MPZP (Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego) lub studiami uwarunkowań przestrzennych. Konsultacje.</p>	4
Pr 4	<p>Przygotowanie MPZP w zakresie architektury w skali urbanistycznej dla całości dzielnicy/miasta (w zależności od tematu), skala od 1:2500 lub zbliżona. Konsultacje.</p>	4
Pr 5	<p>Przygotowanie projektu urbanistycznego na podstawie opracowanego MPZP. Zakres: model 2D z przekrojami urbanistycznymi i 3D (układ bryłowy z specyfikacją form dachów, elementów kompozycji panoram urbanistycznych, skala 1:1000-1:2000). Konsultacje.</p>	4

Pr 6	<p>Przegląd 1. Projekty urbanistyczne obejmujące fazy przed i po działaniach rewaloryzacyjnych – skala 1:1000-1:2000 lub zbliżona, określenie głównych elementów kompozycji urbanistyczno-przestrzennej wybranych wnętrz i wykazanie potrzeb zmian.</p> <p>Rozpoczęcie prac projektowych dotyczących wybranego wnętrza (szczegółowe opracowanie wnętrza w skali 1:500, obszar z otuliną 1:1000 i więcej – w zależności od tematu i liczby studentów w grupie projektowej). Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Woda w przestrzeni publicznej, zarówno w skali urbanistycznej (waterfronts – Chicago, nabrzeża morskie - Chorwacja czy rzeczne - Hamburg), jak i detalu urbanistycznego – tradycje i nowoczesność.</p>	4
Pr 7	<p>Opracowanie projektów całości wnętrz urbanistycznych w skali 1:1000 lub innej w zależności od przyjętego rozwiązania przestrzeni publicznej wnętrza urbanistycznego oraz rozwiązania projektowe – urbanistyczne całości zespołu urbanistycznego otoczenia (ukazujące interakcje i powiązania przestrzenne w przypadku mniejszych wnętrz urbanistycznych pomiędzy wnętrzem/ wnętrzami a otoczeniem) skala 1:2500 lub zbliżona. Projekt rozwiązań detalu wnętrz – od wyposażenia urbanistycznego – indywidualne – autorskie projekty designu urbanistycznego po inne formy tworzące wnętrza urbanistyczne artystyczne, funkcjonalne - casus Apple stores) - I. Konsultacje.</p> <p>Kluczura 1. – projekt fontanny w przestrzeni publicznej. Omówienie wyników klauzury, dyskusja.</p>	4
Pr 8	<p>Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 7. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Omówienie tematu: obiekty architektoniczne – małej architektury w przestrzeni publicznej, w tym o funkcjach specjalistycznych (pawilony prezentujące ekspozycje archeologiczne etc.).</p>	4
Pr 9	<p>Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 7. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Światło w przestrzeni publicznej – oświetlenie przestrzeni i iluminacja w zespołach urbanistyczno-architektonicznych.</p>	4
Pr 10	<p>Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 7. Konsultacje.</p> <p>Kluczura 2. – projekt małych obiektów architektonicznych lub małej architektury w przestrzeni publicznej. Omówienie wyników klauzury, dyskusja.</p> <p>Wiedza: Zieleń we wnętrzach publicznych w zespołach urbanistyczno-architektonicznych – współczesne koncepcje na tle rozwiązań historycznych.</p>	4
Pr 11	Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 7.	4

	Konsultacje. Wiedza: Bruki i nawierzchnie w zespołach urbanistyczno-architektonicznych oraz problemy komunikacji. Adaptacje przestrzeni publicznej dla potrzeb osób niepełnosprawnych.	
Pr 12	Opracowanie projektów małej architektury i wybranych elementów wyposażenia urbanistycznego w skali 1:50 - 1:100, w zależności od przyjętego rozwiązania przestrzeni publicznej wnętrza urbanistycznego. Projekty 2D i 3D. Konsultacje. Wiedza: Obiekty kommemoratywne i formalne. Sztuka współczesna w przestrzeni publicznej.	4
Pr 13	Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 12. Konsultacje.	4
Pr 14	Kontynuacja zadań określonych na zajęciach nr 12 Konsultacje.	4
Pr 15	Przegląd 2. - końcowy. Projekt od skali ogólnej 1:2500 lub zbliżonej poprzez skalę właściwą dla przestrzeni publicznej wnętrza urbanistycznego, ok. 1:500 - 1000 do szczegółowej 1:50- 1:200. Dyskusja. Ocena projektu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Prezentacja multimedialna. N2 - Dyskusja problemowa. N3 - Studia przypadków. N4 - Studia literaturowe. N5 - Studia archiwalne. N6 - Prezentacje i dyskusje grupowe. N7 - Konsultacje indywidualne. N8 - Konsultacje grupowe.</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1) 1.1.2)	ocena wartości merytorycznej projektu końcowego i projektów klauzurowych
F2	1.1.3)	ocena przeglądów projektów
F3	1.1.5) 1.1.6) 1.1.8) 1.1.9) 1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) 1.1.13)	ocena pracy w grupie i aktywności w dyskusji

	A.W1. A.W2. A.W3. A.W4. A.W5. A.W6. A.W7. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.3) 1.2.4) 1.2.5) A.U1. A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.3) 1.3.4) 1.3.5) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	
P = 60%F1 + 20%F2 + 20%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [2] Bogdanowski, J., *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Wrocław, Kraków 1976.
- [3] Boehm, A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*, Kraków 2006.
- [4] Czarnecki, W., *Planowanie miast i osiedli*, Warszawa 1960.
- [5] Czarnecki, B., *Plac rynkowy współczesnego małego miasta w Polsce*, Białystok 2003.
- [6] Eysymontt, R., *Kod genetyczny miasta. Średniowieczne miasta lokacyjne Dolnego Śląska na tle urbanistyki europejskiej.*, Wrocław 2009.
- [7] Kalinowski, W., *Zarys historii budowy miast w Polsce do połowy XIX wieku*, Toruń 1966.
- [8] Lubocka-Hoffmann, M., *Miasta historyczne zachodniej i północnej Polski. Zniszczenia i programy odbudowy*, Bydgoszcz 2004.

- [9] Majdecki, L., *Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych*, Warszawa 1993.
- [10] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w zespołach i krajobrazie*, Wrocław 1994.
- [11] Mumford, L., *The City in History. Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*, New York 1961.
- [12] Ostrowski, W., *Rewaloryzacja zabytkowych zespołów urbanistycznych*, Warszawa 1980.
- [13] Ostrowski, W., *Wprowadzenie do historii budowy miast - ludzie i środowisko*, Warszawa 2001.
- [14] Rymaszewski, B., *O przetrwanie dawnych miast*, Warszawa 1984.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Atlas architektury Wrocławia*, Harasimowicz, J. (red.), t.1 i 2, Wrocław 1997, 1998.
- [2] *Atlas historyczny miast Polskich*, t.1: *Prusy Królewskie i Warmia*, Czacharowski, A. (red.), z. 1: *Elbląg*, z. 2: *Toruń*, z. 5: *Elbląg*; t.4: *Śląsk*, Młynarska- Kaletynowa M. (red.), z. 1: *Wrocław*, z. 2: *Środa Śląska*; t.5: *Małopolska*, Noga, Z. (red.), z.1: *Kraków*.
- [3] Czerner, O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Wrocław 1989.
- [4] Graham, W., *Miasta wyśnione – siedem wizji urbanistycznych, które kształtują nasz świat*, Kraków 2016.
- [5] *Leksykon architektury Wrocławia*, Eysymontt R., Ilkosz J., Tomaszewicz A., Urbanik J. (red.), Wrocław 2011.
- [6] Weichert, K., *Miasteczka polskie jako zagadnienie urbanistyczne*, Warszawa 1947.
- [7] Wróblewski, S., *Posadzka urbanistyczna w historycznych wnętrzach urbanistycznych - problemy ochrony, współczesne rozwiązania*, Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy (Scientific Papers of the Witelona University of Applied Sciences in Legnica), 2018, nr 4, s. 123-142.
- [8] *Zabytki urbanistyki i architektury w Polsce*, Zin, W. (red.), t.1, *Miasta historyczne*, Kalinowski, W. (red.), Warszawa 1986.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski
sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Teoria i historia Architektury Współczesnej**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Theory and History of Contemporary**

Architecture

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Egzamin
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					2
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					2

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Poznanie historii nurtów i postaw architektonicznych od początku XX wieku.

C2 - Zapoznanie z najnowszymi kierunkami rozwoju architektury współczesnej.

C3 - Wyrobienie u studentów umiejętności charakteryzowania współczesnego dzieła architektonicznego, jego rozwiązań, genezy i sposobu funkcjonowania.

C4 - Nabycie przez studentów umiejętności i nawyku analizowania współczesnej architektury i teorii jej dotyczących.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
- B.W1 zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
- B.W2 historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
- B.W3 rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- B.U1 integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2 dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3 dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;
- B.U4 formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- B.S1 formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Architektura organiczna	2
Se2	Puryzm, biały modernizm, abstrakcja w architekturze	2
Se3	Historyzm i kontekstualizm w architekturze współczesnej	2
Se4	Eco-Tech, technologie prośrodowiskowe i biomimetyka w architekturze	2
Se5	Architektura bioklimatyczna	2
Se6	Architektura parametryczna i wirtualna	2
Se7,8	Najnowsze tendencje w architekturze, najnowsze realizacje, architektura	3

	współczesna Wrocławia	
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacja multimedialna.
N2 - Dyskusja dydaktyczna w ramach seminarium.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, B.S1	Ocena wartości merytorycznej wypowiedzi w dyskusji dydaktycznej
		Ocena umiejętności analizowania dzieła architektonicznego
		Ocena zaangażowania w dyskusję
F2	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4	Ocena z egzaminu ustnego
P = 40%F1 + 60%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Baranowski A., *Projektowanie zrównoważone w architekturze*, Politechnika Gdańska, Gdańsk 1998.
- [2] Ghirardo D., *Architektura po modernizmie*, Toruń 1999; wyd. ang. London 1996.
- [3] Sławińska J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997 (wyd. II).
- [4] Widera B., *Proces kształtowania relacji z naturą w architekturze współczesnej*, Wrocław 2018.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Bar-Cohen Y., *Biomimetics: Biologically Inspired Technologies*, CRC Press Taylor & Francis, London 2005
- [2] Cerver F.A., *The World of Contemporary Architecture*, Köningswinter 2005.
- [3] Cattermole P., *Buildings For Tomorrow: Architecture That Changed Our World*, Thames & Hudson, London 2006.
- [4] Chan Y., *Sustainable Environments*, Rockport Publishers, Gloucester, MA 2007.
- [5] Frampton K., *Modern Architecture. A Critical History*. London 1985.
- [6] Jencks Ch., *The Architecture of the Jumping Universe. A Polemic: How Complexity Science is Changing Architecture and Culture*, Chichester 1997.
- [7] Yeang K., *EcoMasterplanning*, 1st ed., John Wiley & Sons, Chichester 2009.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera
barbara.widera@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Theory and History of Architecture of the 20th and 21st Century**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					1

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - zapoznanie studentów z wzorcami/modelami kształtowania przestrzeni zurbanizowanej w miastach europejskich w XX i XXI wieku.

C2 - przedstawienie wpływu czynników politycznych, społecznych i ekonomicznych na sposób formowania miast.

C3 - wyrobienie w studentach umiejętności rozpoznawania i analizowania szczegółowych rozwiązań przestrzennych w miastach XX i XXI wieku.

C4 - wykształcenie w słuchaczach umiejętności dostrzegania ciągłości procesów historycznych w środowisku zurbanizowanym, a także rozumienia ich znaczenia dla współczesnych decyzji

planistycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W1. zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W2. historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
- B.U1. integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Kongresy urbanistyczne oraz kongresy CIAM. Koncepcje urbanistyczne H.P. Berlage'go, Le Corbusiera, F.L. Wrighta, L. Hilberseimera, Alvara Aalto; Warszawa funkcjonalna, urbanistyka ZSRR w latach 20. XX w., Gdynia międzywojenna.	2
Se 2	Koncepcja jednostki sąsiedzkiej Clarenca Perry'ego. Wzorcowe, eksperymentalne osiedla Werkbundu, osiedla robotnicze – racjonalne,	2

	społeczne z lat 20. i 30. XX w.	
Se 3	Działalność urbanistyczna Martina Wagnera i Brunona Tauta w Berlinie i Ernsta Maya we Frankfurcie nad Menem; osiedla społeczne Warszawy i Łodzi.	2
Se 4	Urbanistyka po 1945 roku - nowe miasta w Anglii i nowoczesne ośrodki miejskie. Centralizacja czy decentralizacja? Koncepcje odbudowy miast w Europie.	2
Se 5	Teorie urbanistyczne Sierksa, Christalera, Zipsera i Doxiadisa; Kenzo Tange – koncepcje urbanistyczne dla Tokyo; motopia – utopia motoryzacyjna lat 60. Nowe stolice (Brazylia i Chandigarh), nowe dzielnice biurowe w miastach istniejących (Paryż - La Defence).	2
Se 6	Nowe powojenne miasta w Polsce (Nowa Huta, Nowe Tychy), nowe centralne dzielnice mieszkaniowe (MDM w Warszawie, KDM we Wrocławiu). Wielkie osiedla mieszkaniowe w Polsce lat 70-tych i 80-tych.	2
Se 7	Urbanistyka końca XX w. i XXI w. (Nowa Karta Ateńska – miasta spójne, neomodernizm, posturbanizm, slow city, ekourbanistyka, utopie).	
Se 8	Kolokwium	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacje multimedialne.

N2 - Studia przypadków.

N3 - Dyskusje problemowe.

N4 - Studia literaturowe.

N5 - Dyskusje problemowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3, 1.1.5, 1.1.8,	kolokwium
F2	B.W1., B.W2., 1.2.1, B.U1., B.U2., B.U3., 1.3.3, B.S1.	ocena referatu
P = 70%F1+30%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bacon, E.D., *Design of Cities*, London 1967.
- [2] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [3] Castex, J., Depaule J.Ch., Panerai Ph., *Formes urbaines: de l'ilot à la barre*, Bordas 1985.
- [4] Chojnacki, M., *Rozwój myśli urbanistycznej*, Gdańsk 1993.
- [5] Egli, E., *Geschichte des Städtebaues*. T.III - *Die Neue Zeit*, Erlenbach-Zurich 1967.
- [6] Frick, D., *Theorie des Städtebaus*, Tübingen, Berlin 2008.
- [7] Giedion, S., *Czas, przestrzeń i architektura. Narodziny nowej tradycji*, Warszawa 1968.
- [8] Kiess, W., *Urbanismus im Industriezeitalter. Von der klassizistischen Stadt zur Garden – City*, Berlin 1991.
- [9] Kostrzewska, M., *Miasto europejskie na przestrzeni dziejów - miasto, metropolia, region*, Gdańsk 2013. <https://arch.pg.edu.pl/documents/174968/51761959/skrypt%206.pdf>
- [10] Książek, M., *Materiały pomocnicze do studiów w zakresie historii urbanistyki*, Kraków 1994.
- [11] Mumford, L., *The City in History. Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*, New

- York 1961.
- [12] Ostrowski, W., *Urbanistyka współczesna*, Warszawa 1975.
- [13] Ostrowski, W., *Wprowadzenie do historii budowy miast - ludzie i środowisko*, Warszawa 1996.
- [14] Słodczyk, J., *Historia budowania i planowania miast*, Opole 2012.
- [15] Sudjic, D., *Język miast (The Language of Cities)*, Londyn 2017.
- [16] Syrkus, H., *Ku idei osiedla społecznego*. Warszawa 1976.
- [17] Syrkus, H., *Spoleczne cele urbanizacji. Człowiek i Środowisko*, Warszawa 1984.
- [18] Tołwiński, T., *Urbanistyka. T.2, Budowa miasta współczesnego*, Warszawa 1939.
- [19] *Ten wspaniały wrocławski modernizm*, Czerner, O., Małachowicz, E., Lose, S. (red.), Wrocław 1998
- [20] Wróbel, T., *Zarys historii budowy miast*, Wrocław 1971.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] Adamczewska-Wejchert, H., *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych*, Warszawa 1985.
- [2] Brenne, W., *Bruno Taut, Meister des farbigen Bauens in Berlin*, Berlin 2005.
- [3] *Bruno Taut Architekt zwischen Tradition und Avantgarde*, Nerdinger, W., Hartmann, K., Schirren, M., Speidel, M. (red.), Stuttgart, München 2001.
- [4] Burno, F., *Miasta Mussoliniego. Architektura i urbanistyka jako instrument polityki państwa faszystowskiego*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, T. LVI, zeszyt 3/2011, s. 27–51, Warszawa 2011.
- [5] *Ciam Dokumenty 1928–1939*, Steinmann, M. (red), Basel, Stuttgart 1979.
- [6] Cramer, J., Gutschow, N., *Bauausstellungen. Eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts*, Stuttgart 1984.
- [7] Czerny, W., *Architektura zespołów osiedleńczych*, Warszawa 1972.
- [8] Dreysse, D.W., *Les Cites de Ernst May, Guide d'Architecture des Cites Nouvelles de Francfort 1926 – 1930*, Frankfurt am Main, Strasbourg 1988.
- [9] *Droga ku nowoczesności, osiedla Werkbundu 1927-1932*, Urbanik, J. (red.), Wrocław 2016.
- [10] Durth, W., *Miasto -ogród Hellerau oraz Zakład Gimnastyki Rytmicznej Heinricha Tessenowa*, „Architektura i Biznes” 2007, nr 11.
- [11] *Ernst May 1886 – 1970*, Ilkosc, J. (red.), Wrocław 2012.
- [12] *Ernst May 1886 – 1970*, Quiring, C., Voigt, W., Cachola Schmal, P., Eckhard, H. (red.), Munich, London, New York 2011.
- [13] Fishman, R., *Urban Utopias in the Twentieth Century. Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*, Cambridge-Massachusetts, London 1999.
- [14] Furtak, M., *COP – Centralny Okręg Przemysłowy 1926 – 1939, architektura i urbanistyka; kraj / region / miasto / fabryka / osiedle / budynek*, Kraków, Łódź 2014.
- [15] Goldzamt, E., *William Morris a geneza społeczna architektury nowoczesnej*, Warszawa 1967.
- [16] Graham, W., *Miasta wyśnione – siedem wizji urbanistycznych, które kształtują nasz świat*, 2016.
- [17] Gurjanowa, H., *Radzieckie koncepcje nowego osadnictwa z lat 1928 – 1931*, Warszawa 1967.
- [18] Gutkind, E. A., *International History of City Development*. New York, 1964-1972; T.1: *Urban Development in Central Europe*. New York 1964; T.2: *Urban Development in the Alpin and Scandinavian Countries*. New York 1965; T.3: *Urban Development in Southern Europe: Spain and Portugal*. New York 1967; T.4: *Urban Development in Southern Europe: Italy and Greece*. New York 1969; T.5: *Urban Development in Western Europe: France and Belgium*. New York 1970; T.6: *Urban Development in Western Europe: The Netherlands and Great Britain*. New York 1971; T.7: *Urban Development in East - Central Europe: Poland Czechoslovakia and Hungary*. New York 1972; T.8: *Urban Development in Eastern Europe: Bulgaria, Romania and the U.S.S.R.*, New York 1972.
- [19] Gutowski, B., *Miasto jako projekt utopijny*, Warszawa 2016.
http://www.miastoidealne.sztuka.edu.pl/filozofia_miasta_miasto_jako_projekt_utopijny.pdf
- [20] Gzell, S., *Wzloty i upadki urbanistyki XX wieku*, w: *Studium urbis. Księga dedykowana Teresie Zarębskiej od przyjaciół, kolegów, współpracowników*, Warszawa 2003, s. 99-104.
- [21] Heyman, Ł., *Nowy Żoliborz 1918-1939*, Wrocław 1976.

- [22] *Housing Estates in the Berlin Modern Style*, Haspel, J., Jaeggi, A. (red.), Berlin 2007.
- [23] Howard, E., *Garden Cities of To-Morrow*, London 1902.
- [24] Jałowiecki, B., *Miasto i społeczne problemy urbanizacji*, Warszawa, Kraków 1972.
- [25] Jankowski, J., *Miejskie budownictwo mieszkaniowe w Łodzi*, „Dom, Osiedle Mieszkanie”, nr 1., kwiecień, Warszawa, 1929.
- [26] Kononowicz, W., *Ewolucja osiedla mieszkaniowego we Wrocławiu okresu Republiki Weimarskiej - Księżę Małe*, w: *Architektura Wrocławia*, T.2, *Urbanistyka*, Rozpędowski, J. (red.), Wrocław 1995, s.445-478.
- [27] Kononowicz, W., *Pierwszy plan generalny Wrocławia (1924) i początki kompleksowego projektowania urbanistycznego*, w: *Architektura Wrocławia*, T.2, *Urbanistyka*, Rozpędowski, J. (red.), Wrocław 1995, s.301-338.
- [28] Kononowicz, W., *Wrocław. Kierunki rozwoju urbanistycznego w okresie międzywojennym*. Wrocław 1997.
- [29] Kononowicz, W., *Z problemów urbanistyki dwudziestolecia międzywojennego. Osiedle ogrodowe Sępólno we Wrocławiu*, w: „Roczniki Sztuki Śląskiej”, T. XV, Wrocław 1991, s.59-91.
- [30] Kononowicz, W., Ożóg M., „*Miasto-ogród*” *Pawłowice we Wrocławiu*, *Architectus*, nr 2, 2000, s. 75.
- [31] Le Corbusier, *Vers une Architecture*, Paryż 1923.
- [32] Le Corbusier, *Urbanisme*, Paryż 1925.
- [33] Le Corbusier, *Karta Ateńska*, Paryż 1943.
- [34] *Leksykon architektury Wrocławia*, Eysymontt, R., Ilkosz, J., Tomaszewicz, A., Urbanik, J., Różycka-Rozpędowska, E. (red.), Wrocław 2011.
- [35] *Manifesty urbanistyczne – w poszukiwaniu współczesnego modelu miasta*, Mironowicz, I., Majda, T., Biblioteka Urbanisty nr 15, 2017.
- [36] *Nowa Karta Ateńska 1998: Zasady planowania miast przyjęte przez Europejską Radę Urbanistów; Karta Ateńska przyjęta przez IV Kongres C.I.A.M. w 1933 r. wraz z komentarzem według wydania z 1941 r.*, Biuletyn informacyjny Towarzystwa Urbanistów Polskich, numer specjalny, Warszawa, wrzesień 1998.
- [37] Olenderek, J., *Jak chronić kolonie mieszkalne Łodzi II Rzeczypospolitej w czasach III Rzeczypospolitej?*, w: *Budownictwo społeczne I poł. XX w. w Europie. Problemy ochrony i rewitalizacji*, Gdańsk 2000.
- [38] Olenderek, J., *Łódzki modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa*, T.2, *Osiedla i obiekty mieszkalne*, Łódź 2012.
- [39] Ostrowski, W., *Ebenezer Howard – pionier współczesnej urbanistyki*, *Studia i Materiały do Teorii i Historii Architektury i Urbanistyki*, nr IX, 1971, s. 127-134.
- [40] Panerai, P., Castex, J., Depaule, J. Ch., Samuels, I., *Urban Forms – The Death and Life of the Urban Block*, Architectural Press, 2004.
[http://www.cmecc.com/uploads/%E8%AF%BE%E6%9C%AC%E5%92%8C%E8%AE%BA%E6%96%87/\[89\]\[%E8%A7%84%E5%88%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1\]Philippe.Panerai.&.Jean.Castex\(2004\)Urban.forms_the.death.and.life.of.the.urban.block.pdf](http://www.cmecc.com/uploads/%E8%AF%BE%E6%9C%AC%E5%92%8C%E8%AE%BA%E6%96%87/[89][%E8%A7%84%E5%88%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1]Philippe.Panerai.&.Jean.Castex(2004)Urban.forms_the.death.and.life.of.the.urban.block.pdf)
- [41] Paszkowski, Z., *Miasto idealne w perspektywie europejskiej i jego związki z urbanistyką współczesną*, Kraków 2011.
- [42] Pawłowski, K., *Tony Garnier et les débuts de l'urbanisme fonctionnal en France*, Paris 1967.
- [43] Piccinato, G., *La costruzione dell'urbanistica moderna - Germania 1871-1914*, Roma 1974.
- [44] Pinder, D., *Visions of the City. Utopianism, Power and Politics in 20th Century Urbanism*, Edinburgh 2005.
- [45] *Siedlungem der 20er Jahre*, Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz, Köln 1985.
- [46] Skibniewska, H., *Mieszkanie społeczne*, w: *Studium urbis, charisteria Teresiae Zarębska anno iubilaei oblata*, Warszawa 2003.
- [47] Solarek, K., 2011, *Współczesne koncepcje rozwoju miasta*, *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki*, T. LVI, zeszyt 4, s. 51–71, Warszawa 2011.
- [48] Sołtysik, M., *Gdynia miasto dwudziestolecia międzywojennego. Urbanistyka i architektura*, Warszawa 1993.
- [49] *Spoleczne i ekonomiczne aspekty urbanizacji i metropolizacji*, Malikowski, M., Palak, M.,

Halik, J. (red.), Rzeszów 2015.

- [50] Szpakowska, E., *Architektura miasta idealnego, wprowadzenie*, Kraków 2011.
- [51] Urbanik, J., *WUWA 1929-2009 - Wrocławska wystawa Werkbundu*, Wrocław 2009.
- [52] Ward Stephan, V., *Planning the Twentieth – Century City. The Advanced Capitalist World*, Chichester 2002.
- [53] Wisłocka, I., *Awangardowa architektura polska 1918 – 1939*, Warszawa 1968.
- [54] Wisłocka, I., *Dom i miasto jutra*, Warszawa 1971.
- [55] Wróblewski, B., *Podkowa Leśna. Miasto-ogród do 1939 roku*, Towarzystwo Przyjaciół Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna, Podkowa Leśna 1995.
- [56] *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki – miasto, metropolia, region*, Mironowicz, I., Lorens, P., (red.), Gdańsk 2013.
https://www.researchgate.net/publication/269995425_Wybrane_teorie_urbanistyki_wspolczesnej
- [57] Zielińska, K., *Miasto-komuna czyli radziecka utopia urbanistyczna okresu międzywojnia*, Artifex, nr 11, s. 4–17, Warszawa 2009.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik
jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz
agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz
marta.rudnicka-bogusz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ochrona dziedzictwa kulturowego, archeologia i teoria konserwatorska**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Protection of Cultural Heritage, Archeology and Conservation Theory**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Poznanie podstaw teoretycznych z zakresu ochrony dziedzictwa archeologicznego i architektonicznego.
- C2** Dostarczenie podbudowy teoretycznej do projektowania w środowisku historycznym.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Rodzaje dziedzictwa i jego ochrona - zarys problemu.	2
Wy 2	Podstawowe pojęcia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i naturalnego.	2

Wy 3	Formowanie się europejskiej teorii konserwatorskiej w czasach państw narodowych (rozwój doktryn do końca XIX w.).	2
Wy 4	Wpływ kontaktów międzynarodowych na formowanie europejskich doktryn konserwatorskich (teorie XX w.).	2
Wy 5	Dalekowschodnie teorie konserwatorskie i ich wpływ na doktryny w Europie (teorie XXI w. - pamięć jako wartość zabytkowa).	2
Wy 6	System ochrony dziedzictwa - służby konserwatorskie.	2
Wy 7	Nowoczesne metody gromadzenia i udostępniania wiedzy o zabytkach.	2
Wy 8	Ochrona dziedzictwa a problemy jego udostępniania i ekspozycji - muzealnictwo, turystyka.	2
Wy 9	Konserwacja i ekspozycja zabytków archeologicznych. Zabytki archeologiczne a problem rekonstrukcji wirtualnej i realnej.	2
Wy 10	Rola nauki w formowaniu wytycznych konserwatorskich (badania architektoniczne i archeologiczne).	2
Wy 11	Cyfrowe metody dokumentowania dziedzictwa archeologicznego i architektonicznego.	2
Wy 12	Wartościowanie dziedzictwa w teorii konserwatorskiej - listy światowego dziedzictwa oraz problem autentyzmu w teorii konserwatorskiej.	2
Wy 13	Teorie konserwatorskie w obliczu rozwoju architektury współczesnej oraz doktryny konserwatorskie a aspekt społeczny i polityczny - relacje człowiek i zabytek (zagrożenie i szansa dla zabytku).	2
Wy 14	Zagrożenia cywilizacyjne i ich wpływ na formowanie teorii konserwatorskich (globalne ocieplenie, śmieci, zanieczyszczenie powietrza, wojny, klęski żywiołowe, agresywna gospodarka).	2
Wy 15	Rekonstrukcja i kreacja w teorii konserwatorskiej. Nowe funkcje i adaptacje a doktryny konserwatorskie.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład problemowy.
N2 - Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3)	obecność na wykładach
F2	1.1.5) 1.1.7) 1.1.8) B.W2. B.W4. 1.2.4) B.U1. B.U2. B.U3. 1.3.2) 1.3.3)	esej na zaproponowany temat
P = 50%F1+50%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Tomaszewski, A., *Ku nowej filozofii dziedzictwa*, Kraków 2012.
- [2] Kajzer, L., *Wstęp do badań archeologiczno - architektonicznych*, Łódź 1984.
- [3] *Metodyka ratowniczych badań archeologicznych*, Kobyliński, Z. (red.), Warszawa 1999.
- [4] *Metodyka badań archeologiczno-architektonicznych*, Kobyliński, Z. (red.), Warszawa 1999
- [5] *Metody badań wykopaliskowych*, Kobyliński, Z. (red.), Warszawa 2000.
- [6] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, Wrocław 2007.
- [7] *Systemy wartościowania dziedzictwa. Stan badań i problemy*, Szmygin, B. (red.), Lublin-Warszawa 2015.
- [8] *Dziedzictwo architektoniczne. Rekonstrukcje i badania obiektów zabytkowych*, Łuzyniecka, E. (red.), Wrocław 2017.
- [9] *Dziedzictwo kulturowe fundamentem rozwoju cywilizacji*, Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska (Materiały t.1-6), Kraków 2000.
- [10] Ashworth, G., *Planowanie dziedzictwa*, Kraków 2015.
- [11] *Krajobraz jako dorobek kulturowy*, Milecka, M. (red.), Lublin 2015.
- [12] *Dziedzictwo architektoniczne. W kręgu świata przyrodniczego i budowli miejskich*, Łuzyniecka, E. (red.), Wrocław 2019.
- [13] *The Power of Heritage. Socio-Economic Examples from Central Europe*, Sanetra-Szeliga, J., Jagodzińska, K. (red.), Kraków 2017.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Marzęcki, W., *Ciągłość kulturowa w kształtowaniu przestrzeni miejskiej. Charakterystyka i metoda oceny jakości i zmienności tej przestrzeni*, Szczecin 2002.
- [2] *Ochrona wartości w procesie adaptacji zabytków*, Szmygin, B. (red.), Warszawa 20015.
- [3] Kuc-Słuszniak, B., *Stare budynki, nowe funkcje - sposób gospodarowania przestrzenią miejską*, „Czasopismo Techniczne”, 2010, t. 107, nr 6-A/1, s. 223-237.
- [4] *Dziedzictwo architektoniczne. Restauracje i adaptacje zabytków*, Łuzyniecka, E. (red.), Wrocław 2018.
- [5] *Vademecum konserwatora zabytków*, Biuletyn Polskiego Komitetu Narodowego ICOMOS, Warszawa 1997-1999.
- [6] Tunbridge, J., *Zmiana warty. Dziedzictwo na przełomie XX i XXI wieku*, Kraków 2018.
- [7] *Odbudowa miast historycznych. Dokonania przeszłości. Potrzeby i możliwości współczesne. Wyzwania przyszłości*, Lubocka-Hoffmann, M. (red.), Elbląg 1998.
- [8] *Dziedzictwo architektoniczne. Badania oraz adaptacje budowli sakralnych i obronnych*, Łuzyniecka, E. (red.), Wrocław 2019.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. .arch. Ewa Łuzyniecka

ewa.luzyniecka@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Marzanna Jagiello

marzanna.jagiello@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Krystyna Kirschke

krystyna.kirschke@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz

andrzej.legendziewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Bogna Ludwig

bogna.ludwig@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski

Sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Dorota Balińska-Ciężki

dorota.balinska-ciezki@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Elżbieta Grodzka

elzbieta.grodzka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Rafał Karnicki

rafal.karnicki@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Agnieszka Lisowska

agnieszka.lisowska@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Maciej Małachowicz

maciej.malachowicz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia i kulturoznawstwo**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Protection of Heritage, Conservation Theory, Archaeology and Cultural Studies**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **1**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** poznanie przez studentów podstaw naukowych, teoretycznych, legislacyjnych i organizacyjnych dla prac projektowych konserwatorskich i rewaloryzacyjnych w zakresie ochrony architektury i zespołów urbanistycznych w krajobrazie kulturowym oraz rozwoju idei konserwatorskiej.
- C2** poznanie przez studentów podstawowych zasad archeologii i ochrony archeologicznego dziedzictwa.

- | | |
|-----------|---|
| C3 | zapoznanie studentów z zagadnieniami wybranych kultur od starożytności do czasów współczesnych. |
| C4 | przedstawienie wybranych nurtów w sztuce współczesnej. |
| C5 | zaakcentowanie wpływu czynników politycznych i społecznych na kulturę i sztukę. |
| C6 | zwrócenie uwagi słuchaczy na treści ideowe dzieł sztuki i metody ich interpretacji. |

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Zakres ochrony i konserwacji, rodzaje działań konserwatorskich i parakonserwatorskich.	2
Wy 2	Autentyzm zabytku. Problemy rekonstrukcji.	2
Wy 3	Rozwój idei konserwatorskiej od antyku do Rewolucji Francuskiej.	2
Wy 4	Idee konserwatorskie w XIX w., Viollet-le-Duc, puryzm.	2
Wy 5	Formowanie się doktryn i międzynarodowego prawodawstwa dotyczącego ochrony dziedzictwa.	2
Wy 6	Podstawowe założenia archeologii.	2
Wy 7	Konserwacja ruin i ochrona dziedzictwa archeologicznego.	2
Wy 8	Wybrane zagadnienia kultur starożytnych.	2
Wy 9	Wybrane zagadnienia kultury antycznej.	2
Wy 10	Wybrane zagadnienia kultur azjatyckich i afrykańskich.	2
Wy 11	Wybrane zagadnienia kultur amerykańskich. Sztuka i architektura cywilizacji Indian Ameryki Południowej i Środkowej.	2
Wy 12	Wybrane zagadnienia kultur Ameryki Północnej i regionu Pacyfiku.	2
Wy 13	Światło i ruch w malarstwie. Wybrane zagadnienia malarstwa współczesnego.	2
Wy 14	Wpływ techniki na kulturę XIX i XX wieku.	2
Wy 15	Ubiór jako aspekt kultury współczesnej. Zaliczenie przedmiotu.	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego. N2 - Prezentacja multimedialna.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3) 1.1.5) 1.1.7) 1.1.8) B.W2. B.W4. 1.2.4) B.U1. B.U2. B.U3. 1.3.2) 1.3.3)	ocena referatu pisemnego
P = 100% F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia:

- [1] Frodl, W., *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, Warszawa 1966.
- [2] Kadłuczka, A., *Ochrona zabytków architektury*, t. 1, *Zarys doktryn i teorii*, Kraków 2000.
- [3] Małachowicz, E., *Ochrona środowiska kulturowego*, Wrocław 1982.
- [4] Rymaszewski, B., *O przetrwanie dawnych miast*, Warszawa, 1984.
- [5] *Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury*, wybór tekstów: S. Szmygin, B., Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Warszawa 2015.
- [6] Ławecka, D., *Wstęp do archeologii*, Warszawa, 2003.

Kulturoznawstwo:

- [7] Groh, A. A., *Theories of Culture*, London. 2019.
- [8] Lipińska, J., *W cieniu piramid*, Wrocław-Warszawa-Kraków 2003.
- [9] Kemp, B. J., *Starożytny Egipt. Anatomia cywilizacji*, Warszawa 2009.
- [10] Papuci-Władyka, E., *Sztuka starożytnej Grecji*, Warszawa-Kraków 2001.
- [11] Meyer, P., *Historia sztuki europejskiej*, t. 1-3, Warszawa 1973.
- [12] Porębski, M., *Dzieje sztuki w zarysie*, t. 1-3, Warszawa 1988.
- [13] *Sztuka świata*, t. 1-10, Warszawa 1989-1996.
- [14] Richardson, T., Stangos, N., *Kierunki i tendencje sztuki nowoczesnej*, Warszawa 1980.
- [15] Walker, H. D., *East Asia: A New History*, Bloomington 2012.
- [16] Abrams, E. M., *How the Maya Built Their World: Energetics and Ancient Architecture*. Austin 1994.
- [17] Danecki, J., *Podstawowe wiadomości o islamie*, Warszawa 2011.
- [18] Danecki, J., *Arabowie*, Warszawa 2001.
- [19] Dziekan, M., *Dzieje kultury arabskiej*, Warszawa 2008.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Ochrona dziedzictwa, teoria konserwacji, archeologia:

- [1] Jokilehto, J., *A History of Architectural Conservation*, Oxford 2005.
- [2] Kłosek-Kozłowska, D., *Dziedzictwo Miast. Ochrona i Rozwój – Heritage of the Cities. Preservation and Development*, Warszawa 2013.

Kulturoznawstwo:

- [3] Michałowski, K., *Nie tylko piramidy. Sztuka dawnego Egiptu*, Warszawa 1966.
- [4] *Wybrane fragmenty w: Bernhard, M. L., Historia starożytnej sztuki greckiej*, t. 1, *Sztuka grecka archaiczna*, Warszawa 1989; t. 2, *Sztuka grecka V w. p.n.e.*, Warszawa 1991; t. 3, *Sztuka grecka IV w. p.n.e.*, Warszawa 1992; t. 4, *Sztuka hellenistyczna*, Warszawa 1993.
- [5] Boardman, J., *Sztuka grecka*, seria Świat Sztuki, Toruń – Wrocław 1999.
- [6] Porębski, M., *Kubizm. Wprowadzenie do sztuki XX wieku*, Warszawa 1966.
- [7] Rewald, J., *Historia impresjonizmu*, Warszawa 1985.
- [8] Widera, B., *Moda jako interdyscyplinarne zagadnienie w sztuce na przykładzie architektury i stroju*, praca doktorska PWr, Wrocław 2002.
- [9] Blanton, R. E., Kowalewski, S. A., Feinman, G. M., Finsten, L. M., *Ancient Mesoamerica: A Comparison of Change in Three Regions*, Cambridge 1993.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Aleksandra Brzozowska-Jawornicka
aleksandra.brzozowska-jawornicka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Teresa Dziedzic

teresa.dziedzic@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber

piotr.gerber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Hanna Golasz-Szólomicka

hanna.golasz-szolomicka@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jacek Kosciuk

jacek.kosciuk@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz

marta.rudnicka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rusnak

marta.rusnak@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz

agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik

jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera

barbara.widera@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Technologia 1 - Przyczyny i mechanizmy zniszczeń**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Technology 1 – Causes and mechanisms of damage**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień / stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Wiedza z zakresu przyczyn zniszczenia zabytków.

C2 - Znajomość kierunku rozwoju zapobiegania niszczenia zabytków.

C3 - Znajomość podstawowych zasad obowiązujących w konserwacji obiektów zabytkowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.4 problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.
- B.W7. teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U5. posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U7. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.1 podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;
- B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Wprowadzenie do zajęć i przedstawienie wymagań. Omówienie podstawowej literatury. Drewno - makroskopowa i mikroskopowa budowa drewna. Właściwości mechaniczne i fizyczne.	2
Se 2	Przyczyny biologiczne niszczące drewno .	2
Se 3	Kamień - makroskopowe i mikroskopowe rozpoznanie materiału.	2
Se 4	Kamień - przyczyny niszczące kamienne obiekty zabytkowe.	2
Se 5	Ceramika budowlana - właściwości mechaniczne i fizyczne - technologia produkcji.	2
Se 6	Przyczyny zniszczeń ceglanych obiektów zabytkowych.	2

Se 7	Problemy konserwacji wybranych obiektów zabytkowych - próba określenia technicznych i technologicznych zniszczeń.	2
Se 8	Sprawdzenie wiadomości.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - prezentacje multimedialne

N2 - dyskusje problemowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.3.1, B.W5, B.W7., B.U2.	Ocena ostatecznej wartości merytorycznej dyskusji
F2	1.2.4, B.W5, B.W7., B.U2., B.U7.	Ocena aktywności w zajęciach oraz sposobu przygotowania do prezentacji projektów
F3	1.1.1, 1.1.4, B.W5, B.W7., B.U2., B.U5., B.U7., B.S1., B.S2.	Ocena uzyskana z kolokwium
P = 0,1 F1+ 0,1 F2+ 0,8 F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Domasłowski W., Kęsy - Lewandowska, M., Łukaszewicz J., *Badanie nad konserwacją murów*. Toruń 1998.
- [2] Domasłowski W., *Profilaktyczna konserwacja kamiennych obiektów zabytkowych*. Toruń 1993.
- [3] Domasłowski W., *Zabytki kamienne i metalowe, ich niszczenie i konserwacja profilaktyczna*. Toruń 2011.
- [4] Kamiński M. (red.), J. Jasiczak, W. Buczkowski, T. Błaszczynski, *Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych*. Wrocław 2009.
- [5] Krajewski A., *Szkody powodowane przez owady w materialnych dobrach kultury*. Materiały pokonferencyjne: *Potrzeby konserwatorskie obiektów sakralnych na przykładzie makroregionu łódzkiego*, Łódź 9-10 grudnia 2005, s. 21-29.
- [6] Krajewski A., Witomski P., *Ochrona drewna*. Warszawa, SGGW, 2003.
- [7] Płuska I., *800 lat cegielnictwa na ziemiach polskich – rozwój historyczny w aspekcie technologicznym i estetycznym*. *Wiadomości konserwatorskie* 26/2009, s. 26-54.
- [8] Strzelczyk A., Karbowska-Berent J., *Drobnoustroje i owady niszczące zabytki i ich zwalczanie*. Toruń 2004.
- [9] Ważny J., Karyś J., *Ochrona budynków przed korozją biologiczną*, Warszawa 2001.
- [10] Ważny J., Kurpik W., *Konserwacja drewna zabytkowego w Polsce*. *Nauka* 1/2005, s. 101-121.
- [11] Zyska B., *Zagrożenia biologiczne w budynku*. Warszawa, Arkady 1999.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Brzeziński W. (red.), *Nauka i zabytki. Nauki ścisłe w służbie archeologii, ochrony zabytków oraz historii*. Warszawa 2008.
- [2] Jaroszewicz M., Staszewski M., *Ceramika budowlana w Polsce – Historia i współczesność*. *Materiały ceramiczne* 62/1, 2010, s. 102-110.
- [3] Kłosek-Wawrzyn E., *Wpływ pyłu wapiennego na proces spiekania mas ceramicznych oraz właściwości cegły ceramiczne – stan wiedzy*. *Materiały ceramiczne* 65/2, 2013, s. 245-250.

- [4] Kozakiewicz P., Matejak M., *Klimat a drewno zabytkowe*. Warszawa SGGW, 2003.
- [5] Rymaszewski B., *Polska ochrona zabytków*. Warszawa 2005.
- [6] Szmygin B. (red.), *Trwała ruina II. Problemy utrzymania i adaptacji. Ochrona, konserwacja i adaptacja zabytkowych murów*. Lublin - Warszawa 2010.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Teresa Dziejic
teresa.dziejic@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Teoria i historia architektury**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Theory and History of Architecture**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **1**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Poznanie historii nurtów i postaw architektonicznych od początku XX wieku.
- C2** Zapoznanie z najnowszymi kierunkami rozwoju architektury współczesnej.
- C3** WYROBIENIE u studentów umiejętności charakteryzowania współczesnego dzieła architektonicznego, jego rozwiązań, genezy i sposobu funkcjonowania.
- C4** Nabycie przez studentów umiejętności i nawyku analizowania współczesnej architektury i teorii jej dotyczących.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W1. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W3. Absolwent zna i rozumie rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego.

Z zakresu umiejętności:

- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.
- B.U4. Absolwent potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Architektura organiczna.	2
Se 2	Puryzm, biały modernizm, abstrakcja w architekturze.	2
Se 3	Historyzm i kontekstualizm w architekturze współczesnej.	2
Se 4	Eco-Tech, technologie prośrodowiskowe i biomimetyka w architekturze.	2
Se 5	Architektura bioklimatyczna.	2
Se 6	Architektura parametryczna i wirtualna.	2
Se 7,8	Najnowsze tendencje w architekturze, najnowsze realizacje, architektura	3

	współczesna Wrocławia.	
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Prezentacja multimedialna.
N2 - Dyskusja dydaktyczna w ramach seminarium.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3) 1.1.5) 1.1.8) B.W1. B.W2. B.W3. B.U1. B.U2. B.U3. B.U4. B.S1.	ocena - wartości merytorycznej wypowiedzi w dyskusji dydaktycznej, umiejętności analizowania dzieła architektonicznego oraz zaangażowania w dyskusję
P = 100% F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Baranowska, A., *Projektowanie zrównoważone w architekturze*, Gdańsk 1998.
- [2] Ghirardo, D., *Architektura po modernizmie*, Toruń 1999; wyd. ang. London 1996.
- [3] Sławińska, J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997.
- [4] Widera, B., *Proces kształtowania relacji z naturą w architekturze współczesnej*, Wrocław 2018.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Bar-Cohen, Y., *Biomimetics: Biologically Inspired Technologies*, London 2005.
- [2] Cerver, F. A., *The World of Contemporary Architecture*, Köningswinter 2005.
- [3] Cattermole, P., *Buildings For Tomorrow: Architecture That Changed Our World*, London 2006.
- [4] Chan, Y., *Sustainable Environments*, Gloucester 2007.
- [5] Frampton, K., *Modern Architecture. A Critical History*, London 1985.
- [6] Jencks, Ch., *The Architecture of the Jumping Universe. A Polemic: How Complexity Science is Changing Architecture and Culture*, Chichester 1997.
- [7] Yeang, K., *EcoMasterplanning*, Chichester 2009.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
 rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera
 barbara.widera@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Konstrukcje Współczesne**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Modern Structural Systems**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **1**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	45	60			
Forma zaliczenia	egzamin	zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2	2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1 - Celem zajęć jest zapoznanie studentów ze znaczeniem systemu konstrukcyjnego dla kształtowania formy architektonicznej i ich wzajemną zależnością.
- C2 - Celem zajęć jest przekazanie studentom wiedzy na temat najważniejszych systemów konstrukcyjnych stosowanych w architekturze współczesnej.
- C3 - Celem zajęć jest przekazanie studentom wiedzy na temat podstaw geometrycznych kształtowania złożonych form strukturalnych.
- C4 - Celem zajęć jest zapoznanie studentów ze znaczeniem sztywności przestrzennej systemu konstrukcyjnego i ze sposobami jej zapewnienia.
- C5 – Celem zajęć jest nabycie przez studentów umiejętności oceny zakresu przydatności stosowania

- poszczególnych systemów konstrukcyjnych w konkretnych zadaniach projektowych.
- C6 – Celem zajęć jest nabycie przez studentów umiejętności identyfikacji systemu konstrukcyjnego w obiekcie istniejącym.
- C7 – Celem zajęć jest nabycie przez studentów umiejętności kształtowania systemu konstrukcyjnego za pomocą modelowania.
- C8 - Celem zajęć jest wyrobienie u studentów umiejętności sporządzenia i przedstawienia w przejrzysty i atrakcyjny wizualnie sposób koncepcji systemu konstrukcyjnego dla danego obiektu architektonicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

W zakresie wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 – problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków;
- 1.1.9 – zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
- 1.1.10 – problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami
- B.W4 – zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;
- B.W5 – zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym;
- B.W8 – sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;
- B.W9 – podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

W zakresie umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 – wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
- 1.2.2 – wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości
- 1.2.4 – wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;
- B.U1 – integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2 – dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3 – posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne

i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;

B.U4 – przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

W zakresie kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

1.3.1 – podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;

B.S1 – formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii;

B.S2 – rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TRZĘŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Obiekt architektoniczny a system konstrukcyjny. Oddziaływania na konstrukcje. Systematyka elementów konstrukcyjnych.	1
Wy 2	Ewolucja systemu konstrukcyjnego a ewolucja formy architektonicznej. Uwarunkowania materiałowe w kształtowaniu elementów konstrukcyjnych.	2
Wy 3	Szywność przestrzenna obiektów. Zasady łączenia elementów w system konstrukcyjny.	2
Wy 4	Zasady doboru systemu konstrukcyjnego do różnych zadań projektowych. Zakresy zastosowań.	2
Wy 5	Przykłady rozwiązywania zadań z zakresu projektowania systemów konstrukcyjnych. Część 1 – Przekrycia o dużych rozpiętościach.	2
Wy 6	Przykłady rozwiązywania zadań z zakresu projektowania systemów konstrukcyjnych. Część 2 – Obiekty o dużych przewieszaniach wspornikowych i zaburzonym przepływie sił.	2
Wy 7	Integracja konstrukcji współczesnych i historycznych. Zasady projektowania, przykłady rozwiązań.	2
Wy 8	Zagadnienia związane z posadowieniem obiektów istniejących i nowoprojektowanych.	2
Suma godzin		15

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw 1	Wprowadzenie do zajęć. Rozróżnienie formy strukturalnej i formy architektonicznej. Omówienie sposobu pracy i warunków zaliczenia.	2
Ćw 2-9	Modelowanie fizyczne wybranych systemów konstrukcyjnych – ćwiczenia warsztatowe.	16
Ćw 10	Omówienie i wybór tematów ćwiczeń z kształtowania konstrukcyjno-architektonicznego zadanego obiektu.	2
Ćw 11	Prezentacja koncepcji – Pecha Kucha. Dyskusja.	2
Ćw 12-14-	Praca nad rozwiązaniem koncepcyjnym systemu konstrukcyjnego: – rzuty koncepcyjne kondygnacji – skala 1:200 lub 1: 100, – charakterystyczne przekroje i elewacje – skala 1:200 lub 1:100, – perspektywy i wizualizacje, – wybrane detale 1:50, 1:20, – część uzupełniająca: makieta obiektu	6

Ćw 15	Oddanie końcowe i prezentacja. Ocena opracowania.	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 – Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego
 N2 – Prezentacje multimedialne
 N3 – Konsultacje indywidualne
 N2 – Korekty indywidualne
 N5 – Praca zespołowa
 N6 – Dyskusje problemowe
 N7 – Warsztaty modelarskie
 N9 – Prezentacje projektów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
Wykład		
P1	1.1.1, 1.1.9, 1.1.10, B.W.4, B.W.5, B.W.8, B.W.9, B.U.2, B.S.1, B.S.2	Ocena końcowa z egzaminu
Ćwiczenia		
F1	1.2.1, 1.2.2, B.U1, B.S1, B.S2	Ocena zaangażowania w ćwiczenia modelowe i w dyskusję
F2	B.U1, B.U3, B.U4	Ocena przygotowanych modeli systemów konstrukcyjnych
F3	1.3.1, B.U1, B.U2, B.U4, B.S1, B.S2	Ocena wartości merytorycznej przygotowanej prezentacji i sposobu jej przedstawienia
P = 0,4 F1 + 0,3 F2 + 0,3 F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Allen E., Zalewski W., *Form and forces: designing efficient, expressive structures*, John Wiley & Sons, Hoboken 2010.
- [2] Balmond C., *Informal*. Prestel, München 2007.
- [3] Bechthold M., *Innovative Surface Structures*, Taylor & Francis, London 2009.
- [4] Berger H. *Light Structures-Structures of Light*. The Art and Engineering of Tensile Architecture, Basle 1996.
- [5] Burry J., Burry M., *The new Mathematics of Architecture*, Thames & Hudson, London 2010.
- [6] Harbison R., *Zbudowane, niezbudowane i nie do zbudowania. W poszukiwaniu znaczenia architektonicznego*, Wydawnictwo Murator, Warszawa 2002.
- [7] Kolendowicz T., *Architektoniczne konstrukcje przestrzenne*, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1976.
- [8] Mielczarek Zb., *Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym*, Arkady, Warszawa 2009.
- [9] Otto F., *Das Gesamtwerk. Leicht Bauen Natürlich Gestalten*, Birkhäuser, Basel 2005.
- [10] Pottmann H., Asperl A., Hofer M., Kilian A., *Architectural Geometry*, Bentley Institute Press, 2007.
- [11] Rokicki W., *Konstrukcja w aeurytmicznej architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej 2006.
- [12] Salvadori M., *Sila architektury: dlaczego budynki stoją*, Murator, Warszawa 2001.

- [13] Scheck H-J., *Soft Shells. Design and Technology of Tensile Architecture*, Birkhäuser, Basel 1997.
- [14] Schleifer S., *Spectacular Buildings*, Evergreen Taschen, Köln 2007.
- [15] Senosiain J., *Bio-Architecture*, Architectural Press, Elsevier, Oxford 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Brownell B., *Transmaterial 3*, Princeton Architectural Press, New York 2010.
- [2] Heartney E., *Kenneth Snelson – Forces Made Visible*, Hudson Hills Press LLC, Lenox 2009.
- [3] Holgate A., *The Art of Structural Engineering: The Work of Jörg Schlaich and His Team*, Edition Axel Menges, Stuttgart/London 1997.
- [4] Iori T., *Pier Luigi Nervi*, Motta Architettura, Milan 2009.
- [5] Jodido P., *Calatrava*, Taschen, Köln 2005.
- [6] Kawaguchi M., *Structural Engineer*, Universitat Politecnica de Valencia 2009.
- [7] Kolendowicz T. *Mechanika Budowli*, Wrocław 2010.
- [8] Sakamoto T., Ferré A., *From Control to design. Parametric/Algorithmic Architecture*, Actar-D, New York 2010.
- [9] Sławińska J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997 (wyd. II).

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. Michał Pelczarski
michal.pelczarski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Teoria i historia urbanistyki XX i XXI wieku**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Theory and History of Urban Planning of the 20th and 21st Century**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z wzorcami/modelami kształtowania przestrzeni zurbanizowanej w miastach europejskich w XX i XXI wieku.
- C2** przedstawienie wpływu czynników politycznych, społecznych i ekonomicznych na sposób formowania miast.
- C3** wyrobienie w studentach umiejętności rozpoznawania i analizowania szczegółowych rozwiązań przestrzennych w miastach XX i XXI wieku.
- C4** wykształcenie w słuchaczach umiejętności dostrzegania ciągłości procesów historycznych w środowisku zurbanizowanym, a także rozumienia ich znaczenia dla współczesnych decyzji

planistycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W1. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Kongresy urbanistyczne oraz kongresy CIAM. Koncepcje urbanistyczne H.P. Berlage'go, Le Corbusiera, F.L. Wrighta, L. Hilberseimera, Alvara Aalto; Warszawa funkcjonalna, urbanistyka ZSRR w latach 20. XX w., Gdynia międzywojenna.	2
Se 2	Koncepcja jednostki sąsiedzkiej Clarenca Perry'ego. Wzorcowe, eksperymentalne osiedla Werkbundu, osiedla robotnicze – racjonalne,	2

	społeczne z lat 20. i 30. XX w.	
Se 3	Działalność urbanistyczna Martina Wagnera i Brunona Tauta w Berlinie i Ernsta Maya we Frankfurcie nad Menem; osiedla społeczne Warszawy i Łodzi.	2
Se 4	Urbanistyka po 1945 roku - nowe miasta w Anglii i nowoczesne ośrodki miejskie. Centralizacja czy decentralizacja? Koncepcje odbudowy miast w Europie.	2
Se 5	Teorie urbanistyczne Sierksa, Christalera, Zipsera i Doxiadisa; Kenzo Tange – koncepcje urbanistyczne dla Tokyo; motopia – utopia motoryzacyjna lat 60. Nowe stolice (Brazylia i Chandigarh), nowe dzielnice biurowe w miastach istniejących (Paryż - La Defence).	2
Se 6	Nowe powojenne miasta w Polsce (Nowa Huta, Nowe Tychy), nowe centralne dzielnice mieszkaniowe (MDM w Warszawie, KDM we Wrocławiu). Wielkie osiedla mieszkaniowe w Polsce lat 70-tych i 80-tych.	2
Se 7	Urbanistyka końca XX w. i XXI w. (Nowa Karta Ateńska – miasta spójne, neomodernizm, posturbanizm, slow city, ekourbanistyka, utopie).	
Se 8	Kolokwium	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Prezentacje multimedialne. N2 - Studia przypadków. N3 - Dyskusje problemowe. N4 - Studia literaturowe. N5 - Dyskusje problemowe.</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3)	kolokwium
F2	1.1.5) 1.1.8) B.W1. B.W2. 1.2.1) B.U1. B.U2. B.U3. 1.3.3) B.S1.	ocena referatu
P = 70%F1+30%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bacon, E.D., *Design of Cities*, London 1967.
- [2] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [3] Castex, J., Depaule J.Ch., Panerai Ph., *Formes urbaines: de l'ilot à la barre*, Bordas 1985.
- [4] Chojnacki, M., *Rozwój myśli urbanistycznej*, Gdańsk 1993.
- [5] Egli, E., *Geschichte des Städtebaus*. T.III - *Die Neue Zeit*, Erlenbach-Zurich 1967.
- [6] Frick, D., *Theorie des Städtebaus*, Tübingen, Berlin 2008.
- [7] Giedion, S., *Czas, przestrzeń i architektura. Narodziny nowej tradycji*, Warszawa 1968.
- [8] Kiess, W., *Urbanismus im Industriezeitalter. Von der klassizistischen Stadt zur Garden – City*, Berlin 1991.
- [9] Kostrzewska, M., *Miasto europejskie na przestrzeni dziejów - miasto, metropolia, region*, Gdańsk 2013. <https://arch.pg.edu.pl/documents/174968/51761959/skrypt%206.pdf>
- [10] Książek, M., *Materiały pomocnicze do studiów w zakresie historii urbanistyki*, Kraków 1994.
- [11] Mumford, L., *The City in History. Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*, New York 1961.
- [12] Ostrowski, W., *Urbanistyka współczesna*, Warszawa 1975.
- [13] Ostrowski, W., *Wprowadzenie do historii budowy miast - ludzie i środowisko*, Warszawa 1996.
- [14] Słodczyk, J., *Historia budowania i planowania miast*, Opole 2012.
- [15] Sudjic, D., *Język miast (The Language of Cities)*, Londyn 2017.
- [16] Syrkus, H., *Ku idei osiedla społecznego*. Warszawa 1976.
- [17] Syrkus, H., *Społeczne cele urbanizacji. Człowiek i Środowisko*, Warszawa 1984.
- [18] Tołwiński, T., *Urbanistyka. T.2, Budowa miasta współczesnego*, Warszawa 1939.
- [19] *Ten wspaniały wrocławski modernizm*, Czerner, O., Małachowicz, E., Lose, S. (red.), Wrocław 1998
- [20] Wróbel, T., *Zarys historii budowy miast*, Wrocław 1971.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Adamczewska-Wejchert, H., *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych*, Warszawa 1985.
- [2] Brenne, W., *Bruno Taut, Meister des farbigen Bauens in Berlin*, Berlin 2005.
- [3] *Bruno Taut Architekt zwischen Tradition und Avantgarde*, Nerdinger, W., Hartmann, K., Schirren, M., Speidel, M. (red.), Stuttgart, München 2001.
- [4] Burno, F., *Miasta Mussoliniego. Architektura i urbanistyka jako instrument polityki państwa faszystowskiego*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, T. LVI, zeszyt 3/2011, s. 27–51, Warszawa 2011.
- [5] *Ciam Dokumente 1928–1939*, Steinmann, M. (red), Basel, Stuttgart 1979.
- [6] Cramer, J., Gutschow, N., *Bauausstellungen. Eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts*, Stuttgart 1984.
- [7] Czerny, W., *Architektura zespołów osiedleńczych*, Warszawa 1972.
- [8] Dreyse, D.W., *Les Cites de Ernst May, Guide d'Architecture des Cites Nouvelles de Francfort 1926 – 1930*, Frankfurt am Main, Strasbourg 1988.
- [9] *Droga ku nowoczesności, osiedla Werkbundu 1927-1932*, Urbanik, J. (red.), Wrocław 2016.
- [10] Durth, W., *Miasto -ogród Hellerau oraz Zakład Gimnastyki Rytmicznej Heinricha Tessenowa*, „Architektura i Biznes” 2007, nr 11.
- [11] *Ernst May 1886 – 1970*, Ilkosc, J. (red.), Wrocław 2012.
- [12] *Ernst May 1886 – 1970*, Quiring, C., Voigt, W., Cachola Schmal, P., Eckhard, H. (red.), Munich, London, New York 2011.
- [13] Fishman, R., *Urban Utopias in the Twentieth Century. Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*, Cambridge-Massachusetts, London 1999.
- [14] Furtak, M., *COP – Centralny Okręg Przemysłowy 1926 – 1939, architektura i urbanistyka; kraj / region / miasto / fabryka / osiedle / budynek*, Kraków, Łódź 2014.
- [15] Goldzamt, E., *William Morris a geneza społeczna architektury nowoczesnej*, Warszawa 1967.

- [16] Graham, W., *Miasta wyśnione – siedem wizji urbanistycznych, które kształtują nasz świat*, 2016.
- [17] Gurjanowa, H., *Radzieckie koncepcje nowego osadnictwa z lat 1928 – 1931*, Warszawa 1967.
- [18] Gutkind, E. A., *International History of City Development*. New York, 1964-1972; T.1: *Urban Development in Central Europe*. New York 1964; T.2: *Urban Development in the Alpin and Scandinavian Countries*. New York 1965; T.3: *Urban Development in Southern Europe: Spain and Portugal*. New York 1967; T.4: *Urban Development in Southern Europe: Italy and Greece*. New York 1969; T.5: *Urban Development in Western Europe: France and Belgium*. New York 1970; T.6: *Urban Development in Western Europe: The Netherlands and Great Britain*. New York 1971; T.7: *Urban Development in East - Central Europe: Poland Czechoslovakia and Hungary*. New York 1972; T.8: *Urban Development in Eastern Europe: Bulgaria, Romania and the U.S.S.R.*, New York 1972.
- [19] Gutowski, B., *Miasto jako projekt utopijny*, Warszawa 2016.
http://www.miastoidealne.sztuka.edu.pl/filozofia_miasta_miasto_jako_projekt_utopijny.pdf
- [20] Gzell, S., *Wzloty i upadki urbanistyki XX wieku*, w: *Studium urbis. Księga dedykowana Teresie Zarębskiej od przyjaciół, kolegów, współpracowników*, Warszawa 2003, s. 99-104.
- [21] Heyman, Ł., *Nowy Żoliborz 1918-1939*, Wrocław 1976.
- [22] *Housing Estates in the Berlin Modern Style*, Haspel, J., Jaeggi, A. (red.), Berlin 2007.
- [23] Howard, E., *Garden Cities of To-Morrow*, London 1902.
- [24] Jałowiecki, B., *Miasto i społeczne problemy urbanizacji*, Warszawa, Kraków 1972.
- [25] Jankowski, J., *Miejskie budownictwo mieszkaniowe w Łodzi*, „Dom, Osiedle Mieszkanie”, nr 1., kwiecień, Warszawa, 1929.
- [26] Kononowicz, W., *Ewolucja osiedla mieszkaniowego we Wrocławiu okresu Republiki Weimarskiej - Księża Małe*, w: *Architektura Wrocławia*, T.2, *Urbanistyka*, Rozpędowski, J. (red.), Wrocław 1995, s.445-478.
- [27] Kononowicz, W., *Pierwszy plan generalny Wrocławia (1924) i początki kompleksowego projektowania urbanistycznego*, w: *Architektura Wrocławia*, T.2, *Urbanistyka*, Rozpędowski, J. (red.), Wrocław 1995, s.301-338.
- [28] Kononowicz, W., *Wrocław. Kierunki rozwoju urbanistycznego w okresie międzywojennym*. Wrocław 1997.
- [29] Kononowicz, W., *Z problemów urbanistyki dwudziestolecia międzywojennego. Osiedle ogrodowe Sępólno we Wrocławiu*, w: „Roczniki Sztuki Śląskiej”, T. XV, Wrocław 1991, s.59-91.
- [30] Kononowicz, W., Ożóg M., „*Miasto-ogród*” *Pawłowice we Wrocławiu*, Architectus, nr 2, 2000, s. 75.
- [31] Le Corbusier, *Vers une Architecture*, Paryż 1923.
- [32] Le Corbusier, *Urbanisme*, Paryż 1925.
- [33] Le Corbusier, *Karta Ateńska*, Paryż 1943.
- [34] *Leksykon architektury Wrocławia*, Eysymontt, R., Ilkosz, J., Tomaszewicz, A., Urbanik, J., Różycka-Rozpędowska, E. (red.), Wrocław 2011.
- [35] *Manifesty urbanistyczne – w poszukiwaniu współczesnego modelu miasta*, Mironowicz, I., Majda, T., Biblioteka Urbanisty nr 15, 2017.
- [36] *Nowa Karta Ateńska 1998: Zasady planowania miast przyjęte przez Europejską Radę Urbanistów; Karta Ateńska przyjęta przez IV Kongres C.I.A.M. w 1933 r. wraz z komentarzem według wydania z 1941 r.*, Biuletyn informacyjny Towarzystwa Urbanistów Polskich, numer specjalny, Warszawa, wrzesień 1998.
- [37] Olenderek, J., *Jak chronić kolonie mieszkalne Łodzi II Rzeczypospolitej w czasach III Rzeczypospolitej?*, w: *Budownictwo społeczne I poł. XX w. w Europie. Problemy ochrony i rewitalizacji*, Gdańsk 2000.
- [38] Olenderek, J., *Łódzki modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa*, T.2, *Osiedla i obiekty mieszkalne*, Łódź 2012.
- [39] Ostrowski, W., *Ebenezer Howard – pionier współczesnej urbanistyki*, *Studia i Materiały do Teorii i Historii Architektury i Urbanistyki*, nr IX, 1971, s. 127-134.
- [40] Panerai, P., Castex, J., Depaule, J. Ch., Samuels, I., *Urban Forms – The Death and Life of the Urban Block*, Architectural Press, 2004.

[http://www.cmecc.com/uploads/%E8%AF%BE%E6%9C%AC%E5%92%8C%E8%AE%BA%E6%96%87/\[89\]\[%E8%A7%84%E5%88%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1\]Philippe.Panera.&.Jean.Castex\(2004\)Urban.forms_the.death.and.life.of.the.urban.block.pdf](http://www.cmecc.com/uploads/%E8%AF%BE%E6%9C%AC%E5%92%8C%E8%AE%BA%E6%96%87/[89][%E8%A7%84%E5%88%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1]Philippe.Panera.&.Jean.Castex(2004)Urban.forms_the.death.and.life.of.the.urban.block.pdf)

- [41] Paszkowski, Z., *Miasto idealne w perspektywie europejskiej i jego związki z urbanistyką współczesną*, Kraków 2011.
- [42] Pawłowski, K., *Tony Garnier et les débuts de l'urbanisme fonctionnal en France*, Paris 1967.
- [43] Piccinato, G., *La costruzione dell'urbanistica moderna - Germania 1871-1914*, Roma 1974.
- [44] Pinder, D., *Visions of the City. Utopianism, Power and Politics in 20th Century Urbanism*, Edinburgh 2005.
- [45] *Siedlungem der 20er Jahre*, Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz, Köln 1985.
- [46] Skibniewska, H., *Mieszkanie społeczne*, w: *Studium urbis, charisteria Teresiae Zarębska anno iubilaei oblata*, Warszawa 2003.
- [47] Solarek, K., 2011, *Współczesne koncepcje rozwoju miasta*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, T. LVI, zeszyt 4, s. 51–71, Warszawa 2011.
- [48] Sołtysik, M., *Gdynia miasto dwudziestolecia międzywojennego. Urbanistyka i architektura*, Warszawa 1993.
- [49] *Spoleczne i ekonomiczne aspekty urbanizacji i metropolizacji*, Malikowski, M., Palak, M., Halik, J. (red.), Rzeszów 2015.
- [50] Szpakowska, E., *Architektura miasta idealnego, wprowadzenie*, Kraków 2011.
- [51] Urbanik, J., *WUWA 1929-2009 - Wroclawska wystawa Werkbundu*, Wrocław 2009.
- [52] Ward Stephan, V., *Planning the Twentieth – Century City. The Advanced Capitalist World*, Chichester 2002.
- [53] Wisłocka, I., *Awangardowa architektura polska 1918 – 1939*, Warszawa 1968.
- [54] Wisłocka, I., *Dom i miasto jutra*, Warszawa 1971.
- [55] Wróblewski, B., *Podkowa Leśna. Miasto-ogród do 1939 roku*, Towarzystwo Przyjaciół Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna, Podkowa Leśna 1995.
- [56] *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki – miasto, metropolia, region*, Mironowicz, I., Lorens, P., (red.), Gdańsk 2013.
https://www.researchgate.net/publication/269995425_Wybrane_teorie_urbanistyki_wspolczesnej
- [57] Zielińska, K., *Miasto-komuna czyli radziecka utopia urbanistyczna okresu międzywojnia*, Artifex, nr 11, s. 4–17, Warszawa 2009.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik
jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz
agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz
marta.rudnicka-bogusz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Structures in Contemporary Architecture 1**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **1**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30	60			
Forma zaliczenia	Egzamin	Zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2	2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 zapoznanie studentów ze znaczeniem systemu konstrukcyjnego dla kształtowania formy architektonicznej i ich wzajemną zależnością.
- C2 przekazanie studentom wiedzy na temat najważniejszych systemów konstrukcyjnych stosowanych w architekturze współczesnej.
- C3 przekazanie studentom wiedzy na temat podstaw geometrycznych kształtowania złożonych form strukturalnych.
- C4 zapoznanie studentów ze znaczeniem sztywności przestrzennej systemu konstrukcyjnego i ze sposobami jej zapewnienia.
- C5 nabycie przez studentów umiejętności oceny zakresu przydatności stosowania poszczególnych

- systemów konstrukcyjnych w konkretnych zadaniach projektowych.
- C6 nabycie przez studentów umiejętności identyfikacji systemu konstrukcyjnego w obiekcie istniejącym.
- C7 nabycie przez studentów umiejętności kształtowania systemu konstrukcyjnego za pomocą modelowania.
- C8 wyrobienie u studentów umiejętności sporządzenia i przedstawienia w przejrzysty i atrakcyjny wizualnie sposób koncepcji systemu konstrukcyjnego dla unikatowego obiektu architektonicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.
- B.W5. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.
- B.W8. Absolwent zna i rozumie sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania.
- B.W9. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi

	projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
B.U4.	Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
1.3.1)	Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
B.S1.	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii.
B.S2.	Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy 1	Konstrukcja, jako nośnik formy architektonicznej. Ewolucja systemu konstrukcyjnego a ewolucja formy architektonicznej. Korelacja obu składowych formy.	1
Wy 2	Podstawy kształtowania form strukturalnych – cz. 1. Oddziaływania na konstrukcje. Systematyka elementów konstrukcyjnych.	2
Wy 3	Podstawy kształtowania form strukturalnych – cz. 2. Uwarunkowania materiałowe w kształtowaniu elementów konstrukcyjnych. Nowe materiały i ich wpływ na formę architektoniczną.	2
Wy 4	Podstawy kształtowania form strukturalnych – cz. 3. Geometryczne i topologiczne uwarunkowania sztywności przestrzennej. Model geometryczny a system konstrukcyjny.	2
Wy 5	Systematyka zagadnień projektowych w zakresie kształtowania formy. Rozwiązanie funkcjonalne, a system konstrukcyjny – integracja idei architektonicznej i rozwiązań technicznych. Reprezentatywność i symbolizm w formach strukturalnych.	2
Wy 6	Podstawy kształtowania form strukturalnych – cz. 4. Alfabet form strukturalnych. Zasady łączenia elementów w system konstrukcyjny. Przegląd najważniejszych rozwiązań materiałowo-technicznych. Skala obiektu, a system konstrukcyjny. Hierarchia elementów.	2
Wy 7	Strumienie sił w konstrukcjach. Omówienie koncepcji, przykłady dla wybranych budynków.	2
Wy 8	Charakterystyka i specyfika projektowania i realizacji wybranych systemów konstrukcyjnych.	2
Suma godzin		15

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw 1	Wprowadzenie do zajęć. Rozróżnienie formy strukturalnej i formy architektonicznej. Omówienie sposobu pracy i warunków zaliczenia.	2
Ćw 2,3,4,5 6,7,8,9	Modelowanie fizyczne wybranych systemów konstrukcyjnych – ćwiczenia warsztatowe.	16
Ćw 10	Omówienie i wybór tematów ćwiczeń z kształtowania konstrukcyjno-	2

	architektonicznego zadanego budynku.	
Ćw 11	Prezentacja koncepcji – Pecha Kucha. Dyskusja.	2
Ćw 12, 13, 14	Praca nad rozwiązaniem koncepcyjnym systemu konstrukcyjnego: rzuty koncepcyjne kondygnacji – skala 1:200 lub 1: 100, charakterystyczne przekroje i elewacje – skala 1:200 lub 1:100, perspektywy i wizualizacje, wybrane detale 1:50, 1:20, część uzupełniająca - makieta budynku.	6
Ćw 15	Oddanie końcowe i prezentacja. Ocena opracowania.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
N2 - Prezentacje multimedialne.
N3 - Konsultacje indywidualne.
N4 - Korekty indywidualne.
N5 - Praca zespołowa.
N6 - Dyskusje problemowe.
N7 - Warsztaty modelarskie.
N8 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wykład

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1) 1.1.9) 1.1.10) B.W.4. B.W.5. B.W.8. B.W.9. B.U.2. B.S.1. B.S.2.	ocena egzaminu
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Ćwiczenia

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.2/1 1.2/2 B.U1. B.S1. B.S2.	ocena zaangażowania w ćwiczenia modelowe i w dyskusję
F3	B.U1. B.U3. B.U4.	ocena przygotowanych modeli systemów konstrukcyjnych

F2	1.3/1 B.U1. B.U2. B.U4. B.S1. B.S2.	ocena wartości merytorycznej przygotowanej prezentacji i sposobu jej przedstawienia
P = 40% F1 + 30%F2 + 30%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Harbison, R., *Zbudowane, niezbudowane i nie do zbudowania. W poszukiwaniu znaczenia architektonicznego*, Warszawa 2002.
- [2] Kolendowicz, T., *Architektoniczne konstrukcje przestrzenne*, Wrocław 1976.
- [3] Mielczarek, Z., *Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym*, Warszawa 2009.
- [4] Rokicki, W., *Konstrukcja w aerytmicznej architekturze*, Warszawa 2006.
- [5] Salvadori, M., *Siła architektury: dlaczego budynki stoją*, Warszawa 2001.
- [6] Allen, E., Zalewski, W., *Form and forces: designing efficient, expressive structures*, Hoboken 2010.
- [7] Burry, J., Burry, M., *The new Mathematics of Architecture*, London 2010.
- [8] Balmond, C., *Informal*, München 2007.
- [9] Bechthold, M., *Innovative Surface Structures*, London 2009.
- [10] Berger, H., *Light Structures-Structures of Light. The Art and Engineering of Tensile Architecture*, Basel 1996.
- [11] Otto, F., *Das Gesamtwerk. Leicht Bauen Natürlich Gestalten*, Basel 2005.
- [12] Pottmann, H., Asperl, A., Hofer, M., Kilian, A., *Architectural Geometry*, Exton 2007.
- [13] Scheck, H-J., *Soft Shells. Design and Technology of Tensile Architecture*, Basel 1997.
- [14] Schleifer, S., *Spectacular Buildings*, Köln 2007.
- [15] Senosiain, J., *Bio-Architecture*, Oxford 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Brownell, B., *Transmaterial 3*, New York 2010.
- [2] Heartney, E., *Kenneth Snelson – Forces Made Visible*, Lenox 2009.
- [3] Holgate, A., *The Art of Structural Engineering: The Work of Jörg Schlaich and His Team*, Stuttgart, London 1997.
- [4] Iori, T., *Pier Luigi Nervi*, Milan 2009.
- [5] Jodido, P., *Calatrava*, Köln 2005.
- [6] Kawaguchi, M., *Structural Engineer*, Valencia 2009.
- [7] Sakamoto, T., Ferré, A., *From Control to design. Parametric/Algorithmic Architecture*, New York 2010.
- [8] Kolendowicz, T., *Mechanika Budowli*, Wrocław 2010.
- [9] Sławińska, J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. Romuald Tarczewski, prof. uczelni
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. Michał Pelczarski
michal.pelczarski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Warsztat projektowy – Inwentaryzacja Architektoniczno–Konserwatorska**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Design craft – Architectural and Conservation Stock-taking**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			60		
Forma zaliczenia			zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS			1		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)			1		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Zapoznanie studentów z przyczynami zniszczenia zabytków.
- C2** - Przedstawienie problemów związanych ze strukturalnym zniszczeniem obiektu.
- C3** - Zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju zapobiegania niszczenia zabytków.
- C4** - Przygotowanie studentów do realizacji programu i projektu konserwatorskiego.
- C5** - Wyrobienie umiejętności opracowania i przedstawiania zniszczeń w obiektach zabytkowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- B.W4. zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;
- B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym;
- B.W7. teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;

Z zakresu umiejętności:

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;
- B.U1 integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2 dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3. dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;
- B.U4. formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu
- B.U6. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;

Z zakresu kompetencji społecznych:

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
- B.S1 formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La 1	Wstęp, omówienie warunków i planu pracy oraz zaliczenia przedmiotu, zakres opracowania, literatura przedmiotu.	2
La 2	Wybór obiektu opracowania przez studentów – konsultacje z	2

	prowadzącym	
La 3	Wybór obiektu opracowania przez studentów – konsultacje z prowadzącym	2
La 4	Przydzielenie indywidualnych tematów studentom. Omówienie i przybliżenie sposobów wykonania inwentaryzacji architektoniczno-konserwatorskiej. Graficzne sposoby przedstawienia zniszczeń, nawarstwień i ubytków.	2
La 5	Omówienie źródeł historycznych, ikonografii i materiałów archiwalnych. Karta Adresowa Gminnej Ewidencji Zabytków – analiza dokumentu, sporządzanie karty. Badania własne studentów nad wybranym obiektem, praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	2
La 6	Badania własne studentów nad wybranym obiektem: wstępna analiza obiektu – charakterystyka formy, skali, stylu, datowania. Praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	2
La 7	Badania własne studentów nad wybranym obiektem: analizy typów i stopnia zniszczenia obiektu. Praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	2
La 8	Prezentacja i oddanie częściowe opracowań studentów.	2
La 9 La 10	Badania własne studentów nad wybranym obiektem: analizy przyczyn zniszczenia obiektu. Praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	4
La 11	Badania własne studentów nad wybranym obiektem: analizy otoczenia obiektu. Praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	2
La 12	Praca własna studentów nad wybranym obiektem: analizy pozyskanych danych dotyczących obiektu. Praca w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	2
La 13 La 14	Przygotowanie opracowania wybranego obiektem – synteza i edycja danych. Praca własna studentów w laboratorium komputerowym, konsultacje z prowadzącym.	4
La 15	Prezentacja i oddanie finalnych wyników gotowych opracowań studentów.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Prezentacje multimedialne N2 - Studia literaturowe N3 - Praca analityczna N4 - Badania terenowe N5 - Konsultacje indywidualne i grupowe N6 - Korekty indywidualne (w tym konsultacje z ekspertami) N7 - Praca zespołowa</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.2.4, B.U6, B.S1.	Ocena prezentacji opracowania
F2	B.W4, B.W5, B.W7, 1.2.1, B.U1, B.U2, B.U3, B.U4, 1.3.3, B.S1.	Ocena wartości merytorycznej opracowania
F3	1.2.4, B.U6, B.S1.	Ocena z odpowiedzi ustnej - aktywność na

	zajęciach
P = 0,2 F1 + 0,6 F2 + 0,2 F3	

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Brykowska, M., *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.
- [2] Domasłowski, W., *Profilaktyczna konserwacja kamiennych obiektów zabytkowych*, Toruń 1993.
- [3] Domasłowski, W. (red.), *Zabytki kamienne i metalowe, ich niszczenie i konserwacja profilaktyczna*, Toruń 2011.
- [4] Domasłowski, W., *Zasady konserwacji murów ceglanych i kamiennych detali architektonicznych*, „Ochrona Zabytków”, t. 1, 2005, s. 97–112.
- [5] Jasiński, J., Klimek, A., Matkowski, Z., Schabowicz K., *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*, Wrocław 2002.
- [6] Kamiński, M., Jasiczak, J., Buczkowski, W., Błaszczyszki T. (red.), *Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych*, Wrocław 2009.
- [7] Krajewski, A., Witomski, P., *Ochrona drewna*, Warszawa 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Domasłowski, W., *Spoinowanie murów ceglanych*, Toruń 1998.
- [2] Kozakiewicz, P., Matejak, M., *Klimat a drewno zabytkowe*, Warszawa 2006.
- [3] Szmygin, B. (red.), *Trwała ruina II. Problemy utrzymania i adaptacji. Ochrona, konserwacja i adaptacja zabytkowych murów*, Lublin – Warszawa 2010.
- [4] *Materiały po konferencji Toruń 23-24 października 1998 – Od badań do konserwacji*, Toruń 1998.
- [5] *Monument. Studia i materiały krajowego ośrodka badań i dokumentacji zabytków*, Warszawa 2004.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Aleksandra Brzozowska-Jawornicka
 aleksandra.brzozowska-jawornicka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Teresa Dziedzic
 teresa.dziedzic@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Komputerowe wspomaganie projektowania BIM I**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Computer Aided Design BIM I**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **1**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Egzamin		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie podstaw teoretycznych BIM, korzyści, założeń, celów i aspiracji BIM w cyklu życia budynku.
- C2** przekazanie umiejętności samodzielnego i grupowego tworzenia modelu wirtualnego budynku w technologii BIM w programie REVIT wraz z informacjami potrzebnymi w procesie budowlanym i generowanie z modelu dokumentacji technicznej, wizualizacji, zestawienia materiałów, analiz energetycznych budynku.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane (dot. BIM).

Z zakresu umiejętności:

- B.U5. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U6. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych:

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wprowadzenie, historia narzędzi zarządzania informacją, programy BIM.	2
Wy 2	Poziomy BIM. Szczegółowość Modelu.	2
Wy 3	BEP a SIWZ.	2
Wy 4	Współpraca międzybranżowa w BIM, BIM w praktyce, model wielobranżowy w Revit.	2
Wy 5	Koordinacja i zarządzanie projektem przy pomocy dedykowanych platform np. BIM 360.	2
Wy 6	Szerszy kontekst wielobranżowy, współpraca międzybranżowa w BIM architekt - instalator, instalator - architekt BIM w praktyce.	2
Wy 7	Analizy projektowe np.: ekonomia inwestycji, przedmiarowanie, ocena energetyczna budynku.	2
Wy 8	Kolokwium zaliczeniowe w formie testu.	1
Suma godzin		15

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La 1	Wprowadzenie. Omówienie poziomów szczegółowości LOD na przykładowym modelu Revit. Uzupełnianie danych i parametrów w modelu.	2
La 2	Ustawienia projektu BIM: widoczność i wyświetlanie grafiki, style obiektów, filtry.	2
La 3	Zadania (Worksets) i warianty projektowe (design options).	2
La 4	Linki – praca na zlinkowanych plikach .dwg .rvt .ifc.	2
La 5	Współpraca międzybranżowa z instalatorem i konstruktorem.	2
La 6	Współpraca międzybranżowa z instalatorem i konstruktorem - praca własna.	2
La 7	Współdzielenie pracy (modelu) - model centralny i lokalne- praca w grupie.	2
La 8	Praca na projekcie podzielonym na etapy. Fazy projektu, północ rzeczywista i projektowa. Punkt bazowy i pomiarowy projektu.	2

	Ustawienia koordynatów projektowych. Połączenie modelu w zbiorczy model.	
La 9	Wykorzystanie zaawansowanych gotowych rodzin programu Revit. Edycja i tworzenie nowych sparametryzowanych rodzin.	2
La 10	Detale 2d i 3d – odniesienie do detalu na rysunkach, wykorzystywanie detali CAD.	2
La 11	Tabele, legendy i parametry projektu.	2
La 12	Nasłonecznienie i analiza energetyczna w Revicie.	2
La 13	Inwentaryzacja w BIM. Wykorzystanie chmury punktów.	2
La 14	Wizualizacja i reprezentacja graficzna w projekcie. Wykorzystanie formatu zapisu DWF/DWFX do publikowania arkuszy o różnych formatach.	2
La 15	Oddanie drukowanych prac zaliczeniowych.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Wykład problemowy.
N3 - Wykład informacyjny.
N3 - Konsultacje indywidualne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wykład

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) B.W6. B.U5	cena kolokwium w formie testu
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Laboratorium

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) B.U5. B.U6.	ocena pracy końcowej wydrukowanej lub w pdf
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Kasznia, D., Magiera, J., Wierzowiecki, P., *BIM w praktyce. Standardy, wdrożenia, case study*, Warszawa 2017.
- [2] Tomania, A., *BIM Innowacyjna Technologia w Budownictwie. Podstawy, Standardy, Narzędzia*, Warszawa 2016.
- [3] Sanchez, A., Hampson, K., Vaux, S., *Delivering value with BIM: a whole of live approach*, New York 2016.
- [4] *BIM Manager: Managing Revit*, kurs online, <https://www.linkedin.com/learning/bim-manager-managing-revit>
- [5] *The foundations of BIM*, kurs online, <https://www.linkedin.com/learning/bim-foundations-2/the-foundations-of-bim>
- [6] *Introduction to BIM 360*, kurs online, <https://www.linkedin.com/learning/introduction-to-bim-360-next-gen/an-introduction-to-bim-360>
- [7] *Forum BIM*, <http://bim-modeling.blogspot.com/>
- [8] Blog poświęcony technologii BIM, <https://www.bimblog.pl/>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Holzer, D., *BIM Manager's Handbook: Guidance for Professionals in Architecture, Engineering and Construction*, Hoboken 2016.
- [2] Podręcznik użytkownika oprogramowania dostarczony wraz z oprogramowaniem w wersji elektronicznej.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Przemysław Wojsznis
przemyslaw.wojsznis@pwr.edu.pl

mgr inż. arch. Paweł Karpa
pawel.karpa@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: Zaawansowane metody inwentaryzacji w BIM
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: Recording architecture and heritage with Building Information Modelling

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Architektura
 Specjalność (jeśli dotyczy): Architektura i Ochrona Zabytków
 Poziom i forma studiów: II stopień, stacjonarna
 Semestr: 1
 Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			45		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			90		
Forma zaliczenia			zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS			3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			3		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Przekazanie umiejętności obsługi programu Leica CloudWorx i Leica Cyclon w zakresie operowania chmurą punktów 3D w środowisku Archicad, Revit, Autocad.
C2 - Przekazanie umiejętności obsługi programu Archicad i Revit w zakresie tworzenia modelu parametrycznego 3D w oparciu o chmurę punktów 3D jako wstęp do pracy w BIM.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1/10. problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami

Z zakresu umiejętności:

Absolwent potrafi:

- B.U5. posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Wprowadzenie „Od chmury punktów 3D do BIM” Metody i zasady pozyskiwania zdjęć do opracowań fotogrametrycznych	3
La2	Ćwiczenia praktyczne z fotogrametrii cyfrowej bliskiego zasięgu – pozyskiwanie danych. Opracowanie modeli 3D na podstawie fotogrametrii cyfrowej bliskiego zasięgu (Agisoft Metashape) i wykorzystanie w wizualizacji 3D	3
La3	cd. Opracowanie modeli 3D na podstawie fotogrametrii cyfrowej bliskiego zasięgu (Agisoft Metashape) i przygotowanie eksportów do programów CAD 2D	3
La4	Wykorzystanie danych z fotogrametrii cyfrowej bliskiego zasięgu w programach CAD	3
La5	Ćwiczenia praktyczne ze skanowania laserowego 3D – pozyskanie danych do modelowania w 3D	3
La6	Interfejs programu Leica Cyclon i Leica Cloudworx Omówienie tematów pracy indywidualnej i grupowej	3
La7	Metody rejestracji i orientacji chmury punktów 3D w środowisku Leica Cyclone.	3
La8	Optymalizacja i import chmury punktów 3D do środowiska ArchiCAD . Tworzenie i edycja podstawowych elementów budowlanych w ArchiCAD na bazie chmury punktów 3D.	3
La9	cd. Tworzenie i edycja podstawowych elementów budowlanych w ArchiCAD na bazie chmury punktów 3D. Praca indywidualna – konsultacje.	3
La10	Optymalizacja i import chmury punktów 3D do środowiska Revit. Tworzenie i edycja podstawowych elementów budowlanych w Revit na bazie chmury punktów 3D.	3
La11	cd. Tworzenie i edycja podstawowych elementów budowlanych w Revit na bazie chmury punktów 3D. Praca indywidualna – konsultacje.	3
La12	Tworzenie tekstur i nowych „rodzin” w programie Revit w oparciu o chmurę punktów 3D. Praca indywidualna – konsultacje.	3
La13	Modelowanie detalu architektonicznego w oparciu o dane z chmury punktów 3D. Praca indywidualna – konsultacje.	3
La14	Wykorzystanie chmury punktów 3D do analizy zniszczeń obiektu budowlanego.	3
La15	Praca indywidualna- konsultacje. Podsumowanie możliwości wykorzystania chmury punktów 3D jako wstęp do pracy w BIM.	3
Suma godzin		45

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 – Prezentacje multimedialne
- N2 – Badania terenowe
- N3 – Konsultacje indywidualne
- N4 – Konsultacje grupowe
- N5 – Korekty indywidualne (w tym konsultacje z ekspertami)

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	B.U5.	Ocena poprawności wykonania inwentaryzacji metodą fotogrametrii cyfrowej bliskiego zasięgu
F2	B.U5.	Ocena poprawności wykonania w programie ArchiCAD modelu 3D na podstawie danych z laserowego skanowania 3D
F3	B.U5.	Ocena poprawności wykonania programie Revit modelu 3D na podstawie danych z laserowego skanowania 3D
F4	1.1/10	Ocena dokumentacji analizy zniszczeń elewacji budynku na podstawie chmury punktów 3D
P = 25%F1+25%F2+25%F3+25%F4		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Dobelis M., Zemitis J., *3D scanning data use for modular building renovation based on BIM model*, „MATEC Web of Conferences”, No 251 (3), 2018, s. 1-11.
https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2018/110/mateconf_ipicse2018_03004/mateconf_ipicse2018_03004.html
- [2] Kościuk J., *Modern 3D scanning in modelling, documentation and conservation of architectural heritage*. W: *Structural analysis of historical constructions : proceedings of the International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2012, 15-17 October 2012*, Jasieńko J. (red.), vol. 1, Wrocław, 2012, s. 64-76.
- [3] Barber, D.M., Dallas, R.W., Mills, J.P., *Laser scanning for architectural conservation*, „Journal of Architectural Conservation”, 12, 2006, s. 35-52.
- [4] Remondino, F., Campana, S., *3D Recording and modelling in archaeology and cultural heritage theory and best practices*, BAR International Series 2598 ,2014.
- [5] Wang Q., Guo J., Kim M., *An Application Oriented Scan-to-BIM Framework*, „Remote Sensing”, No 11, 2019, s. 1-27.
<https://www.mdpi.com/2072-4292/11/3/365>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] ArchiCAD 21. Kurs video. Poziom drugi. Nowe funkcje programu, autor :Rafał Ślęk
- [2] Video: Use Point Cloud Data in Revit: <https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2020/ENU/Revit-Model/files/GUID-875AD6F7-B9CC-4963-8526-D73C1B6A309E-htm.html>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Jacek Kościuk
jacek.kosciuk@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Przemysław Wojsznis
przemyslaw.wojsznis@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Architektura adaptacyjna**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Adaptive Architecture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: 2

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				105	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				210	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				9	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** poszerzenie wiedzy i umiejętności pozwalających na:
- dostrzeganie, już zachodzącego bądź prognozowanego, zagrożenia środowiskowego, w sferze przyrodniczej i społecznej (zmiany klimatu, wyczerpywanie się nieodnawialnych źródeł energii, choroby cywilizacyjne wynikające z pogarszania jakości powietrza, migracje, starzenie się społeczeństw, słabnięcie więzi społecznych itp.),
 - wskazanie zaawansowanych rozwiązań architektonicznych (modyfikacje istniejących lub tworzenie nowych struktur) mających minimalizować negatywne skutki zmian zachodzących w środowisku.

- C2** nabycie umiejętności projektowania architektonicznego budynków wielofunkcyjnych, opartego na:
- studiach i analizach środowiskowych, w tym opartych na dostępnej literaturze naukowej,
 - zasadach rozwoju zrównoważonego oraz prognozach zmian struktury miast, wynikających z uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych (klimatycznych),
 - innowacjach strukturalnych, materiałowych, konstrukcyjnych i infrastrukturalnych służących poprawie jakości życia w mieście w wymiarze jednostkowym i społecznym,
 - umożliwieniu świadomego kształtowania, kontrolowania i dopasowywania klimatu wewnątrz budynków i ich bezpośrednim sąsiedztwie oraz dopasowywaniu formy budynku do zmieniających się aktywności użytkowników.
- C3** zapoznanie ze złożonymi zagadnieniami zrównoważonej architektury i analizą ich współzależności: bagażem ekologicznym użytych materiałów, oszczędnością energii i innych zasobów środowiska, odnawialnymi źródłami energii, zrównoważonym gospodarowaniem wodą, zintegrowaną zielenią i dostępnością społeczną.
- C4** nabycie umiejętności czynnego uczestniczenia w Zintegrowanym Procesie Projektowym w charakterze architekta i koordynatora.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych w kontekście społecznych, przyrodniczych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
- 1.1.4) Absolwent zna i rozumie problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne w skomplikowanym kontekście, obiektów użyteczności publicznej w środowisku miejskim.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury.

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z przyjętym programem, uwzględniającym potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania, prognozować procesy przekształceń struktury miast, oraz przewidywać skutki tych przekształceń.
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości społeczne, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska;
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji;
- A.S3. Absolwent jest gotów do podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego.

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: omówienie zakresu projektu (budynek wielofunkcyjny w zabudowie śródmiejskiej), warunków zaliczenia, wskazanie i krótkie omówienie dostępnej literatury i innych źródeł informacji.</p> <p>Podział na grupy projektowe (2-3 osobowe), dyskusja o trybie pracy (etap szkiców odręcznych, makiet roboczych, tworzenia modeli komputerowych, makiety ostatecznej). Określenie zasad współpracy w zespole i przygotowanie do pracy.</p> <p>Przydzielenie głównych tematów grupom projektowym i dodatkowych indywidualnych tematów opracowań i prezentacji.</p> <p>Warsztaty: opracowanie wyjściowych założeń do projektu.</p>	7

	<p>Przegląd i omówienie wyników prac na forum grupy.</p> <p>Wiedza: Pojęcia, podstawy prawne. Nurty w Zrównoważeniu i ich wpływ na projektowanie. Wzrost, rozwój, ewolucja – typologia zmian i systematyka odpowiedzi projektowych. Dobre praktyki w zrównoważonym rozwoju, rozwiązania nieoczywiste i pułapki idei</p>	
Pr 2	<p>Stworzenie modelu 3D złożonego kontekstu urbanistycznego projektowanego budynku. Analiza uwarunkowań na modelu 3D: funkcjonalno-przestrzennych i krajobrazowych, środowiska przyrodniczego, historycznego i kulturowego. Waloryzacja zasobów, wnioski do projektu. Sporządzenie dokumentacji badań. Opracowanie graficzne analiz oraz rysunków inwentaryzacyjnych (rzutów i przekrojów) otoczenia i działki w skali 1:500-1:200.</p> <p>Warsztaty w terenie: Porównanie analiz wykonywanych na podstawie zasobów danych z wizją lokalną. Wykonanie dokumentacji fotograficznej zgodnie z poznaną metodą badawczą (szkice, diagramy).</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac.</p> <p>Wiedza: Pogłębione analizy miejsca; zasób, waloryzacja, wnioski, kwerenda materiałów archiwalnych i naukowych dotyczących lokalizacji i jej uwarunkowań i kontekstu. Omówienie Zintegrowanego Procesu Projektowego (ZPP), <i>Post Occupancy Evaluation</i> i <i>Building Performance Evaluation</i>. Symulacje klimatu (Envi-met).</p> <p>Zakończenie 1. etapu pracy.</p>	7
Pr 3	<p>Warsztaty (konceptcja cząstkowa budynku): budynek mobilny - adaptacja do zmian wymagań użytkownika. Analiza przykładów ze źródeł internetowych i literaturowych, zastosowanie do własnych koncepcji. Przygotowanie szkiców i makiet roboczych oraz pokazu multimedialnego. Opracowanie diagramu programu użytkowego i ustalenia standardu budynku docelowego. Korekty indywidualne.</p> <p>Wiedza: Definicje adaptacyjności, rodzaje i typologia zmian w uwarunkowaniach projektowania architektonicznego. Świadome i skuteczne kształtowanie parametrów klimatu w złożonym środowisku miejskim. Różnice między zrównoważoną architekturą, a jej adaptacją do zmian klimatu.</p>	7
Pr 4	<p>Analiza przykładów architektury anty-ekologicznej ze źródeł internetowych i literaturowych. Opracowanie wniosków i zastosowanie do własnych koncepcji. Prezentacje przykładów i dyskusja na forum grupy. Ustalenie programu użytkowego budynku, pierwsze propozycje bryły, schematu konstrukcyjnego, lokalizacji budynku na działce. Opracowanie rysunków i schematów w różnych skalach. Korekty indywidualne.</p> <p>Wiedza: Parametry środowiskowe budynków. Uwarunkowania środowiskowe projektowania architektonicznego, opisywane i mierzone w metodzie LCA (<i>Life Cycle Assessment</i>). Ustalanie treści programowych architektury, tworzenie programu funkcjonalno-przestrzennego.</p>	7

Pr 5	<p>Warsztaty (konceptcja cząstkowa budynku): „ultra low-tech” – adaptacja do zmian dostępności zasobów. Analiza przykładów ze źródeł internetowych i literaturowych, zastosowanie do własnych koncepcji. Przygotowanie szkiców, rysunków w różnych skalach i makiet roboczych. Wykonanie przedmiaru materiałów do projektu budynku „ultra low-tech”. Wykonanie zestawienia energii wbudowanej.</p> <p>Przegląd prac i dyskusja nad ich wynikami.</p> <p>Wiedza: Tworzywo architekta – profil środowiskowy materiałów, ich ekotrwałość, energia wbudowana; łączenie materiałów i struktur. Recykling materiałów.</p>	7
Pr 6	<p>Wykonanie koncepcji zbiorczej: szkice, opracowanie rysunków rzutów i przekrojów wraz z otoczeniem w skali 1:100 i 1:200, makiet roboczych, schematy funkcjonowania, porównanie z wnioskami z analiz i sprawdzenie zgodności z założeniami: funkcjonalnymi, materiałowymi, energetycznymi, mikroklimatycznymi i innymi.</p> <p>Korekty indywidualne i konsultacje konstruktora.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac na forum grupy.</p> <p>Zakończenie 2. etapu pracy.</p>	7
Pr 7	<p>Konceptcja zagospodarowania terenu: określenie stref funkcjonalnych na zewnątrz budynku, wskazanie rozmieszczenia podstawowych elementów zagospodarowania terenu, ukształtowanie terenu. Opracowanie rysunków w różnych skalach.</p> <p>Wykonywanie modelu budynku i jego bezpośredniego otoczenia w programie CAD/BIM/3D.</p> <p>Opracowanie schematów funkcjonowania budynku: adaptacja budynku na zmieniające się warunki oświetlenia (dzienne i sezonowe) i wentylacji (ukształtowanie otoczenia).</p> <p>Wykonanie uproszczonej symulacji przewietrzania (Energy 2D) i wprowadzenie do symulacji komfortu termicznego (Envi-met).</p> <p>Korekty indywidualne.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac na forum grupy.</p> <p>Dyskusja nad możliwością poprawy funkcjonowania, dobór rozwiązań z zakresu gospodarowania wodą i zieleni zintegrowanej.</p>	7
Pr 8	<p>Wykonanie aktualizacji koncepcji architektonicznej budynku uwzględniającej komputerowe symulacje oświetlenia, szacowanie zysków solarnych (Shadow Analysis, DL_DeLumine) oraz korekta ze względu na komfort termiczny (Envi-met).</p> <p>Wskazanie sposobów adaptacji architektury do przewidywanych zmian klimatu.</p> <p>Warsztaty z udziałem konstruktora: koncepcja konstrukcji i doboru technologii.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac na forum grupy.</p> <p>Wykonanie projektów detali budowlanych i symulacji mostków termicznych – modele komputerowe.</p> <p>Korekty indywidualne.</p> <p>Wiedza: Energia pasywnie - przystosowania bryły budynku do warunków</p>	7

	<p>klimatycznych otoczenia. Projektowanie przegród przeziernych i ich osłon. Adaptacyjność rozwiązań pasywnych. Szacowanie strat i zysków energii wynikających z ukształtowania bryły budynku i jego otoczenia.</p>	
Pr 9	<p>Wykonywanie makiety/modelu komputerowego zakresu opracowania. Wykonanie wstępnej oceny parametrów środowiskowych terenu i budynku. Opracowanie badań w formie tabeli. Zakończenie wykonywania schematów funkcjonowania budynku w zakresie gospodarowania energią. Wskazanie rozwiązań architektonicznych i budowlanych, umożliwiających adaptację poszczególnych systemów do zmian w otoczeniu i potrzeb użytkownika. Opracowanie rysunków w różnych skalach.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac na forum grupy.</p> <p>Wiedza: Energia aktywnie - źródła ciepła, systemy wentylacji - integracja z budynkiem, wpływ na architekturę. Energia - zużycie i pozyskiwanie w skali budynku. Adaptacyjność rozwiązań aktywnych.</p>	7
Pr 10	<p>Modelowanie i symulowanie Odnawialnych Źródeł Energii. Przewidywane efekty energetyczne, wielkości systemów i ich integracja z architekturą. Charakterystyka energetyczna budynków a komfort użytkownika. Pojęcie komfortu i różne metody jego opisu. (Energy 3D). Korekty indywidualne.</p> <p>Warsztaty z udziałem projektantów branżowych (np. konstruktora, instalatora, specjalisty p.poż.): opracowanie koncepcji wyposażenia instalacyjnego, charakterystyki energetycznej, opracowanie rozwiązań i opisu z zakresu ochrony pożarowej budynków (wykonanie rysunków i opisu). Przygotowanie rysunków w różnych skalach i prezentacji multimedialnej.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac.</p> <p>Zakończenie 3. etapu pracy.</p>	7
Pr 11	<p>Warsztaty: koncepcja cząstkowa budynku „bio (woda+zieleń)” jako jedna z form adaptacji do zmian klimatu. Opracowanie rysunków w różnych skalach i prezentacji multimedialnej.</p> <p>Podsumowanie dotychczasowej pracy: energia wbudowana, układ funkcjonalno-przestrzenny budynku i terenu wokół, konstrukcja budynku, detale połączeń.</p> <p>Wiedza: Zrównoważone zarządzanie przestrzenią. BAF, kompensacja przyrodnicza. System zielono-niebieskiej infrastruktury w budynku. Zieleń na działce i zintegrowana z budynkiem, dobór szaty roślinnej pod kątem jej wpływu na otoczenie. Przewidywanie zmian w zagospodarowaniu terenu. Projektowanie otoczenia budynku z uwzględnieniem usług ekosystemów.</p>	7
Pr 12	<p>Warsztaty z udziałem architekta krajobrazu: dobór roślinności i rozwiązań małej architektury. Gospodarowanie wodą opadową w otoczeniu budynku.</p> <p>Opracowanie schematu gospodarowania wodą i zielenią w otoczeniu budynku, obliczenie wielkości zbiornika retencyjnego i niecek chłonnych jako rozwiązań będących adaptacją do przewidywanych zmian klimatu.</p> <p>Przegląd i omówienie wyników prac.</p> <p>Obliczenia parametrów środowiskowych (cz. 1). Wykonywanie makiet oraz modelu budynku i jego bezpośredniego</p>	7

	otoczenia w programie CAD/BIM/3D. Korekty indywidualne.	
Pr 13	Wykonywanie makiet, tworzenie modelu budynku i jego bezpośredniego otoczenia w programie CAD/BIM/3D. Przygotowanie rysunków projektu koncepcyjnego z elementami projektu budowlanego i uszczegółowionego. Zbiorcze oszacowanie wpływu zastosowanych rozwiązań na mikroklimat otoczenia i komfort użytkowników. Analiza i podsumowanie rozwiązań architektonicznych i budowlanych będących odpowiedzią na zmieniające się warunki otoczenia. Przygotowanie wniosków w formie rysunków w różnej skali, schematów i opisu. Propozycje prezentacji projektów (układ plansz, layout, grafika). Korekty indywidualne.	7
Pr 14	Wykonanie obliczeń podstawowych parametrów środowiskowych budynku i zestawień – zakończenie i ostateczna weryfikacja. Wskazanie sposobów monitorowania zmian budynku w czasie. Zakończenie wykonywania modeli budynku 1 skali 1:100. Zakończenie tworzenia modelu budynku i jego bezpośredniego otoczenia w programie CAD/BIM/3D. Kompleksowe przygotowanie projektu i prezentacji. Propozycje prezentacji graficznej projektu – plansze pokazowe. Opracowanie rzutów, elewacji i przekrojów w skali 1:500-1:100 wraz z otoczeniem oraz detali budowlanych (rysunki skala 1:5-1:20). Sprawdzenie projektów pod względem zgodności z przepisami i założeniami. Korekty indywidualne.	7
Pr 15	Kompleksowe przygotowanie projektu i prezentacji. Przegląd i obrona projektu.	7
	Suma godzin	105

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Badania terenowe. N2 - Studia przypadków. N3 - Studia literaturowe. N4 - Warsztaty projektowe. N5 - Prezentacja projektów. N6 - Prezentacje i dyskusje grupowe. N7 - Dyskusje problemowe. N8 - Praca koncepcyjna. N9 - Praca analityczna. N10 - Praca zespołowa. N11 - Konsultacje indywidualne. N12 - Konsultacje specjalistyczne. N13 - Konsultacje grupowe. N14 - Korekty indywidualne (w tym konsultacje z ekspertami).</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3) 1.1.4) 1.1.5)	ocena części analitycznej projektu: kompletności formalnej i merytorycznej zakresu analiz, trafności wniosków
F2	1.1.7) 1.1.9)	ocena poprawności rozwiązań koncepcyjnych budynku, zgodności z założeniami

	1.1.11) 1.1.12) A.W1.	projektowymi i wnioskami z analiz, ocena formy prezentacji i poprawności rysunkowej
F3	A.W4. A.W5. A.W6.	ocena kompletności wykonania zadań z zajęć i poprawności schematów funkcjonowania projektowanego budynku
F4	A.W8. 1.2.3) A.U1. A.U4. A.U7.	ocena innowacyjności i wykonalności zaproponowanych rozwiązań umożliwiających adaptację projektowanej architektury do zmian w jej otoczeniu (ocena koncepcji cząstkowych budynku)
F5	A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. 1.3.2) 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S3 A.S4.	ocena poprawności rozwiązań końcowych formy, funkcji i konstrukcji budynku, zgodności z przepisami prawa i założeniami. ocena formy prezentacji i poprawności rysunkowej
P = 20%F1 + 20%F2 + 20%F3 + 20%F4 + 20%F5		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bać, A., *Zrównoważenie w architekturze. Od idei do realizacji na tle doświadczeń kanadyjskich*, „Wrocław 2016.
- [2] Bott, H., Grassl, G.C., Anders, S., *Sustainable Urban Design. Vibrant Neighbourhoods, Smart Cities, Resilience*, „Detail Special”, 2019.
- [3] Bristow, D. N., *Thermodynamics and the Sustainability of Cities*, Toronto 2013.
- [4] Brundtland, G., *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, United Nations General Assembly document A/42/427 1987.
- [5] Drexler, H., El Khouli, S., *Holistic Housing. Concepts, Design Strategies and Processes*, Munich 2012.
- [6] Ebert, T., Eßig, N., Hauser, G., *Green Building Certification Systems. Assessing Sustainability, International System Comparison, Economic Impact of Certifications*, München 2010.
- [7] Farr, D., *Sustainable urbanism. Urban design with nature*, New York 2008.
- [8] Hall, K. B., Porterfield, G. A., *Community by design. New urbanism for suburbs and small communities*, New York 2001.
- [9] Hegger, M., Fuchs, M., Stark, T., Zeumer, M., *Energy manual*, Basel 2008.
- [10] König, H., Kohler, N., Kreißig, J., Lützekendof, T., *A Life Cycle Approach to Buildings. Principles, Calculations, Design Tools*, München 2010.
- [11] Lenz, B., Schreiber, J., Stark, T., *Sustainable Building Services*, München 2011.
- [12] Parker, H. S., Macguire, J. W., Ambrose, J., *Simplified Site Engineering*, New York 1991.
- [13] *Cost-Effective Building. Economic Concepts and Constructions*, Schittich, C. (red.), Basel 2007.
- [14] Schmitz-Gunther, T., *Living Spaces – Ecological Building and Design*, New York 1998.
- [15] Sumień, T., Wegner-Sumień, A., *Ekologiczne miasta, osiedla, budynki*, Warszawa 1990.

- [16] Watson, D., Plattus, A., Shilbey, R., *Time Saver Standards for Urban Design*, New York 2001.
- [17] Arnfield, A.J., *Street Design and Urban Canyon Solar Access*, „Energy and buildings”, t.14, nr 2, 1990, s. 117-131.
- [18] Batty, M., *The Size, Scale, and Shape of Cities*, „Science”, t. 319, 2008, s. 769.
- [19] Błażejczyk, K., Jendritzky, G., Bröde, P., Fiala, D., Havenith, G., Epstein, Y., Psikuta, A., Kampmann, B., *An Introduction to the Universal Thermal Climate index (UTCI)*, „Geographia Polonica”, t.86, nr 1, 2013, s. 5-10.
- [20] Cebrat, K., Nowak, Ł., *Revealing the Relationships Between the Energy Parameters of Single-Family Buildings with the Use of Self-Organizing Maps*, „Energy and Buildings”, t. 178, 2018, s. 61-70.
- [21] Januchta-Szostak, A., *Usługi ekosystemów wodnych w miastach*, „Zrównoważony rozwój – zastosowania”, t. 3, 2012, s. 91-110.
- [22] Kershaw, T., *Climate Change Resilience in the Urban Environment*, „IOP Science”, 2017.
- [23] Rees, W., *The ecology of Sustainable Development*, „Ecologist”, t.20, nr 1, 1990, s. 18-23.
- [24] Sporek, J., *Szacowanie wartości krajobrazu*, „Architektura Krajobrazu”, t.1, 2001, s. 53-59.
- [25] *Oдноśne ustawy, akty prawne i normy.*

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Ausloos, M., Dirickx, M., *The Logistic Map and the Route to Chaos. From Beginings to Modern Applications*, Berlin 2006.
- [2] Herman, D., *Steady-State Economics*, Washington DC. 1991.
- [3] Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, III W.W., *Limits to Growth. A Report to The Club of Rome's Project of the Predicament of Mankind*. Falls Church 1972.
- [4] Ojciec Święty Franciszek, *Encyklika Laudato Si'. W trosce o wspólny dom*, Warszawa 2015.
- [5] Popper, K. R., *W poszukiwaniu lepszego świata. Wykłady i rozprawy z trzydziestu lat*, Warszawa 1997.
- [6] Zumthor, P., *Myślenie architekturą*, Kraków 2010.
- [7] Bendoricchio, G., Jørgensen SE, *Exergy a Goal Function of Ecosystems Dynamic*, „Ecological Modelling”, t. 102, 1997, s. 5-15.
- [8] Bettencourt, L.M.A., Lobo, J., Helbing, D., Kuhner, t C., West, G.B., *Growth, Innovation, Scaling, and the Pace of Life in Cities*, „PNAS”, t. 104(17), 2007, s. 7301-7306.
- [9] Bettencourt, L.M.A., West, G.B., *A Unified Theory of Urban Living*, „Nature”, t.467, nr 7318, 2010, s. 912-913.
- [10] Cebrat, K., Sobczyński, M., *Scaling Laws in City Growth: Setting Limitations with Self-Organizing Maps*, „PLoS One”, t. 11(12), 2016.
- [11] Ellisa, E. C., Kaplanb, J.O., Fullerc, D.Q., Vavrusd, S., Goldewijk, K.K., Verburgf, P.H., *Used Planet: A Global History*, „PNAS”, t. 10, nr 1, 2013, s. 37.
- [12] Freire-González, J., Puig-Ventosa, I., *Energy Efficiency Policies and the Jevons Paradox*, „International Journal of Energy Economics and Policy, Econjournals”, t. 5, nr 1, 2015, s. 69.
- [13] Goldewijk, K.K., Beusen, A., van Dreht, G. de Vos, M., *The HYDE 3.1 Spatially Explicit Database of Human-Induced Global Land-Use Change Over the Past 12,000 Years*, „Global Ecology and Biogeography”, t. 20, 2011, s. 73-86.
- [14] Hamilton, M. J., Burgera, O., DeLong, J.P., Walker, R.S., Moses, M.E., Brown, J.H., *Population stability, cooperation, and the invasibility of the human species*, „PNAS”, t. 106, nr 30, 2009, s. 12255-12260.
- [15] Mansury, Y., Shin, J.K., *Size Connectivity and Tipping in Spatial Networks: Theory and Empirics*, „Computers, Environment and Urban Systems”, t. 54, 2015, s. 428-437.
- [16] Mijorski, S., Cammelli, S., Green, J., *A Hybrid Approach for the Assessment of Outdoor Thermal Comfort*, „Journal of Building Engineering”, t. 22, 2019, s. 147-153.
- [17] Odum, H., *Self-organization, Transformity and Information*, „Science”, t.242, 1988, s. 1132-1139.
- [18] Patten, B.C., *Network Integration of Ecological Extremal Principles: Exergy, Emery, Power,*

- Ascendency, and Indirect Effects*, „Ecological Modelling”, t.79, 1995, s. 75-84.
- [19] Robinson, J., *Squaring the Circle? Some Thoughts on the Idea of Sustainable Development*, „Ecological Economics”, t. 48, 2004, s. 369-384.
- [20] Turner, G., *A Comparison of the Limits to Growth With Thirty Years of Reality*, „Global Environmental Change”, t. 18, nr 3, 2008, s. 397-411.
- [21] Ulanowicz, R.E., *The Balance Between Adaptability and Adaptation*, „BioSystems”, t. 64, 2002, s.13-22.
- [22] Zielonko-Jung K., *Uwarunkowania energetyczne budynków tworzących ulicę miejską. W: Kierunki rozwoju budownictwa energooszczędnego i wykorzystania odnawialnych źródeł energii*. Anna Bać, Jacek Kasperski (red), Wrocław 2013, s. 41-51.
- [23] *Poradnik TEEB dla miast: usługi ekosystemów w gospodarce miejskiej*, Kraków 2011. <https://sendzimir.org.pl/publikacje/poradnik-teeb-dla-miast-uslugi-ekosystemow-w-gospodarce-miejskiej/>
- [24] *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C Above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat Of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, 2019. http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf
- [25] *Standardy planowania i zagospodarowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury*, 2020. <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=2785/20>
- [26] *Wrocławskie Standardy Kształtowania Przestrzeni Miejskich Przyjaznych Pieszym*, 2017. <https://www.wroclaw.pl/rozmawia/wroclaw-przyjazny-pieszym-poznaj-standardy;>
- [27] Materiały szkoleniowe GBC, LEED, BREEM, Ecohomes i in.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Krzysztof Cebrat

krzysztof.cebrat@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jacek Wiszniowski

jacek.wiszniowski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Artur Kwaśniewski

artur.kwasniewski@pwr.edu.pl

dr inż. Aleksandra Gierko

aleksandra.gierko@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Romuald Tarczewski

romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. Michał Pelczarski

michal.pelczarski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marek Lamber

marek.lamber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Grażyna Hryniewicz-Lamber

grazyna.hryniewicz-lamber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Jerzy Łątka

jerzy.latka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Magdalena Baborska-Narozny
magdalena.baborska-narozny@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - architektura eksperymentalna**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural design - experimental architecture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				120	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				240	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				10	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** umiejętność syntetyzowania złożonych i wielowarstwowych problemów badawczych związanych z ekstremalnymi wyzwaniem stojącymi przed architekturą, wynikającymi z: rozwoju nowych technologii (architektura interaktywna, generatywna, biomimetyczna etc.) oraz gwałtownych zmian środowiska życia człowieka (katastrofy klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska, migracje ludności, konflikty społeczne etc.).
- C2** zapoznanie się ze współczesnymi innowacyjnymi technologiami w architekturze i budownictwie (high-tech a low-tech).

- C3** wyznaczenie przyszłościowych trendów rozwoju architektury.
- C4** przeprowadzenie eksperymentu architektonicznego w oparciu o wybrane narzędzia badawcze i projektowe (parametryka, probabilistyka, prototypowanie, wywiad, ankieta itp.).
- C5** zaznajomienie z kryteriami programowania, projektowania i weryfikowania poprawności rozwiązań funkcjonalno-strukturalnych architektury oraz energooszczędności i ekonomiczności rozwiązań architektonicznych.
- C6** nauczenie odpowiedzialności za powierzone zadania projektowo-badawcze i rozwijanie umiejętności pracy zespołowej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy między branżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniając wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i

A.S2.	samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
A.S4.	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Analiza problemów i zagrożeń związanych z rozwojem cywilizacyjnym w XXI wieku w oparciu o literaturę przedmiotu oraz sformułowanie wyzwań i trendów rozwoju architektury oraz technologii budowlanych w najbliższej przyszłości.</p> <p>Wiedza: Architektura eksperymentalna: problemy i wyzwania XXI wieku – biosfera a technosfera – architektura w warunkach ekstremalnych. Wprowadzenie do przedmiotu, zakres projektu, warunki zaliczenia.</p>	8
Pr 2	<p>Wybór problemu projektowego.</p> <p>Wiedza: Metody badawcze w architekturze – metodologia projektowania. Kryteria ewaluacji – biosfera a technosfera. Analiza złożoności systemów naturalnych i techniczno-cywilizacyjnych. Określenie ekstremalnych parametrów obydwu systemów, poszukiwanie konfliktów przestrzennych między bio- a technosferą w architekturze.</p>	8
Pr 3	<p>Wybór lokalizacji zadania projektowego.</p> <p>Wiedza: Architektura przyszłości – przegląd wizji utopijnych. Studia i analizy: społeczno-kulturowe, cywilizacyjno-technologiczne, środowiskowo-krajobrazowe etc.</p>	8
Pr 4	<p>Burza mózgów: generowanie idei projektowych. Opracowanie wariantowych modeli ideowo-przestrzennych rozwiązań wybranego problemu, związanego z ekstremalnymi wyzwaniami XXI wieku. Prezentacja projektów badawczych i dyskusja.</p>	8
Pr 5	<p>Analizy modeli ideowo-przestrzennych dot. rozwiązań wybranego problemu architektury eksperymentalnej pod kątem złożoności ideowej, strukturalnej, programowej, technicznej i znaczeniowej. Symulacja rozwiązań: warianty przestrzenne.</p> <p>Wiedza: Zaawansowane modele teoretyczne przestrzeni: <i>space syntax</i>, teoria wzorców (Ch. Alexander), typomorfologia (C.G.Argan) etc.</p>	8
Pr 6	<p>Analiza modeli ideowo-przestrzennych dot. rozwiązań wybranego problemu architektury eksperymentalnej pod kątem efektywności oraz energoaktywności. Symulacja rozwiązań: warianty przestrzenne</p> <p>Wiedza: Zrównoważone wyzwania projektowe architektury eksperymentalnej.</p>	8

Pr 7	Synteza: typy i modele rozwiązań przestrzennych architektury eksperymentalnej dot. wybranego problemu z ekstremalnych wyzwań XXI wieku. Przedstawienie koncepcji w formie ideogramów, diagramów i makiet wraz z opisem teoretycznym problemu projektowego (część ideowa pracy badawczej).	8
Pr 8	Wybór wariantu projektowego architektury eksperymentalnej. Szczegółowe rozwiązania funkcjonalno-programowe wybranego wariantu projektowego. Prezentacja projektów badawczych i dyskusja.	8
Pr 9	Materiałowo-technologiczne aspekty wybranego wariantu projektowego. Szczegółowe rozwiązania architektoniczne związane z kształtowaniem formy architektonicznej.	8
Pr 10	Technologiczne rozwiązania wybranego wariantu projektowego (struktura, materiały, technologie). Wiedza: Innowacyjne rozwiązania technologiczne (struktury drukowane 3D, pneumatyczne, przetworzone, z odpadów etc.).	8
Pr 11	Opracowanie prototypu: struktura, materiały, technologie. Modelowanie przestrzenne 3D. Prezentacja projektów badawczych i dyskusja.	8
Pr 12	Weryfikacja parametrów prototypu. Obliczenia podstawowych parametrów technicznych struktury przestrzennej wybranego wariantu projektowego architektury eksperymentalnej.	8
Pr 13	Opracowanie detali architektoniczno-budowlanych projektowanej struktury przestrzennej wybranego wariantu projektowego architektury eksperymentalnej. Fabrykacja prototypu.	8
Pr 14	Opracowanie detali aranżacji wnętrz wybranego wariantu projektowego architektury eksperymentalnej. Opis projektu badawczego (część techniczna pracy badawczej).	8
Pr 15	Warianty prezentacji graficznej projektu. Prezentacje projektów badawczych i dyskusja. Wystawa i zaliczenie projektu.	8
	Suma godzin	120

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Praca koncepcyjna.
- N2 - Warsztaty projektowe.
- N3 - Dyskusje problemowe.
- N4 - Studia literaturowe.
- N5 - Prezentacje multimedialne.
- N6 - Konsultacje indywidualne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3) 1.1.5)	ocena wartości ideowo-problemowej projektu badawczego
F2	1.1.7) A.W6	ocena wartości analityczno-metodologicznej projektu badawczego
F3	A.W8. A.U1. A.U5. A.U8. A.U9. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.S1. A.S2. A.S4.	ocena innowacyjności projektu badawczego
P = 30%F1 + 30%F2 + 40%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] <i>Landform Building: Architecture's New Terrain</i>, Allen, S., McQuade, M. (red.), Baden 2011.</p> <p>[2] Bell, M., Kim, J., <i>Engineered Transparency – The Technical, Visual and Spatial Effects of Glass</i>, New York 2009.</p> <p>[3] Betsky, A., <i>Landscaper. Building with the Land</i>, London 2002.</p> <p>[4] Bollnow, O., <i>Human Space</i>, London 2008.</p> <p>[5] <i>The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture. City, Technology and Society in the Information Age</i>, Cross S. (red.), Barcelona 2003.</p> <p>[6] Farr, D., <i>Sustainable Urbanism. Urban Design with Nature</i>, London 2008.</p> <p>[7] <i>The New Nomads: Temporary Spaces and a Life on the Move</i>, Galindo, M., Klanten, R., Ehmann, S. (red.), Berlin 2015.</p> <p>[8] Habraken, N.J., Mignucci, A., Teicher, J., <i>Conversations with Form</i>, New York 2014.</p> <p>[9] Hebel, D., Heisel, F., Wisniewska, M.H., <i>Building from Waste: Recovered Materials in Architecture and Construction</i>, Basel 2014.</p> <p>[10] Hillier, B., <i>Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture</i>, Cambridge 1999.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Arnheim, R., <i>Dynamika formy architektonicznej</i>, Łódź 2016.</p> <p>[2] Buadrillard J., <i>Symulakry i symulacja</i>, Warszawa 2005.</p> <p>[3] Colquhoun I., <i>Design Out Crime. Creating Safe and Sustainable Communities</i>, London 2004.</p> <p>[4] Harari Yuval, N., <i>Homo deus: krótka historia jutra</i>, Kraków 2018.</p> <p>[5] Jencks Ch., <i>The Architecture of the Jumping Universe. A Polemic: How Complexity Science is Changing Architecture and Culture</i>, Chichester 1997.</p> <p>[6] <i>Translucent Materials. Glass, Plastic, Metals</i>, Kaltenbach F. (red.), Munich 2004.</p> <p>[7] Moussavi, F., <i>The Function of Style</i>, Barcelona 2015.</p> <p>[8] Ruby, I., Ruby, A., <i>Groundscapes</i>, Barcelona 2006.</p> <p>[9] Schittich, Ch., Staib, G., Balkow, D., Schuler, M., Sobek, W., <i>Glass Construction Manual</i>, Munich 2007.</p> <p>[10] <i>Verb Natures</i>, Soriano D. (red.), Barcelona 2006.</p>

[11] Schwarz, M., Krabbendam, D., *Sustainist Design Primer: Collaborative Design for Connectivity, Localism, and Sustainable Life*, Amsterdam 2013.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Ada Kwiatkowska
ada.kwiatkowska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Anna Bać
anna.bac@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Tomasz Głowacki
tomasz.glowacki@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Paweł Horn
pawel.horn@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Wojciech Januszewski
wojciech.januszewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Jerzy Łątka
jerzy.latka@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne 2**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural and Urban Design 2**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				165	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				440	
Forma zaliczenia				zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				12	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				12	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Zapoznanie studentów z teorią i praktyką konserwatorską, metodami uzupełniania zabytkowych struktur.

C2 - Wykształcenie w studentach umiejętności przygotowania zaawansowanego projektu budowli i zespołów budowli o złożonych funkcjach usytuowanych w zdefiniowanym kontekście historycznym i kulturowym.

C3 - Wyrobienie w studentach umiejętności przygotowania projektu rewaloryzacji budynków/zespołów budynków zabytkowych oraz ich rozbudowy i adaptacji do celów współczesnych.

C4 - Przygotowanie studentów do podejmowania działań prowadzących do ochrony obiektów zabytkowych, przy jednoczesnej krytycznej ocenie ich wartości.

C5 - Wykształcenie w studentach umiejętności przygotowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2 szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
- 1.1.6 przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.9 zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.1.10 problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- A.W1 projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w środowisku miejskim.
- A.W2 projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W4 zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5 zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W7 podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełnienia zabytkowych struktur.
- A.W8 interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowanie w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2 wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne.
- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projekt.
- A.U1 zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń

tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.

A.U2 zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.

A.U4 dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy.

A.U8 myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

1.3.3 odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

A.S1 efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.

A.S2 brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TRZĘŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie do przedmiotu. Omówienie celu kursu, zakresu zadań projektowych, warunków zaliczenia i literatury przedmiotu. Prezentacja harmonogramu zajęć. Omówienie wymagań dla poszczególnych etapów pracy. Przedstawienie tematów.</p> <p>Wybór nurtu projektowego:</p> <p style="padding-left: 20px;">nurt 1: Nowe Zespoły Mieszkalno-Usługowe (w kompleksach poszpitalnych i przemysłowych),</p> <p style="padding-left: 20px;">nurt 2: Regeneracja zabytkowych kompleksów zabudowy przemysłowych,</p> <p style="padding-left: 20px;">nurt 3: Rewaloryzacja dawnych zespołów zamkowych i dworskich.</p> <p>Eksplikacja ekspercka: wybrane zagadnienia z współczesnej teorii i praktyki konserwatorskiej. Metodyka prac konserwatorskich – procedury przygotowawcze. Analizy i badania urbanistyczne, architektoniczne, historyczne i konserwatorskie w praktyce projektowej.</p> <p>Wizja terenowa. Wycieczki dydaktyczno-studialne do wybranego obszaru/budowli. Inwentaryzacja terenu/budynku, wykonanie dokumentacji fotograficznej, studiów otoczenia/sąsiedztwa (struktura miejscowości i jej powiązania z projektowanym zespołem), szkiców perspektywicznych. Konsultacje uwarunkowań historycznych i przestrzennych.</p>	11
Pr 2	<p>Eksplikacja ekspercka: obiekt opuszczony, ruina współczesna a ruina historyczna w krajobrazie kulturowym; możliwości odbudowy, rozbudowy, przebudowy, adaptacji; sprzeczności w preferencjach decydentów, konserwatorów, inwestorów i użytkowników inwestycji.</p> <p>Formy ochrony dziedzictwa przemysłowego, współczesne standardy konserwatorskie, wybrane projekty</p> <p>warsztaty nr 1, praca badawcza w grupach: analizy wybranego obszaru (wstępne założenia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sąsiedztwa wybranego zespołu), kompozycja urbanistyczna zabudowy wybranego zespołu, analizy rozwoju historycznego zespołu i jego otoczenia, formy architektury historycznej, wskazanie elementów zdegradowanych, wskazanie elementów do szczególnej ochrony, skala</p>	11

	zabudowy, próba zdefiniowania deficytów i potencjałów charakteryzujących obiekt/zespół obiektów, komunikacja, zieleń, sąsiedztwo i jego walory krajobrazowe). Analiza i ocena czytelności pierwotnych funkcji projektowanych obiektów/zespołów. Dyskusje, konsultacje.	
Pr 3	<p>Eksplikacja ekspercka: wybór funkcji. Możliwości adaptacyjne obiektów zabytkowych i uwarunkowania – lofty, parki technologiczne i przemysłowe, obiekty noclegowe i gastronomiczne w turystyce, minibrowary, obiekty konferencyjno-bankietowe, obiekty wystawienniczo-muzealne. Ocena wartości historycznych obiektów przemysłowych, rozpoznanie i ocena stosowanych technologii, rozwiązań technicznych. Ocena wartości zachowanego wyposażenia technicznego i infrastruktury technicznej.</p> <p>warsztaty nr 2, praca w grupach: analizy porównawcze (analogie i kontrasty): kontekst kulturowy historyczny/ współczesny (tożsamość miejsca), funkcja pierwotna/ obecna, zagadnienia komunikacyjne historyczne/ współczesne, użytkownik pierwotny/ współczesny. Określenie potrzeb – partycypacja społeczna, założenia programowo-przestrzenne (wybór funkcji dodatkowych: usługowa, oświatowa, rekreacyjna, miejsca pracy, inne) i możliwości rozwojowe obszaru. Wytyczne urbanistyczne – opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla projektowanego zespołu zabudowy wraz z jego sąsiedztwem. Dyskusje, konsultacje.</p>	11
Pr 4	<p>Eksplikacja ekspercka: nowe w starym – współczesna forma architektoniczna w zabytkowym otoczeniu; kontrast, kontynuacja, mimikra, retrowersja. Wpływ technologii na rozwój architektury przemysłowej (nowe materiały budowlane, nowe rozwiązania konstrukcyjne), umiejętność rozpoznania zachowanych technologii, urządzeń.</p> <p>warsztaty nr 3, praca w grupach: studium formy: analogia/ kontrast, krytyka form historycznych/ współczesnych; wstępna koncepcja urbanistyczna, opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru i wybranego zespołu (tu: linie zabudowy, skala zabudowy, szczegółowe wytyczne dla form architektonicznych i rozwiązań materiałowych) – próba realizacji planu; uszczegółowienie programu funkcjonalnego kompleksu, zdefiniowanie wskaźników urbanistycznych dla Nowych Zespołów Mieszkalno-Usługowych; wykonanie modelu przestrzennego w skali 1:1000 lub 1:500. Dyskusje, konsultacje.</p>	11
Pr 5	<p>Wnioski z analiz jako podstawa opracowania wytycznych do projektu. Prezentacje [I oddanie], zakres: plansze rysunkowe z mapami/szkicami przedstawiającymi wyniki badań i analiz, koncepcja urbanistyczna – projekt mpzp wybranego obszaru, program funkcjonalny zespołu, wstępny plan zagospodarowania terenu, model przestrzenny wraz z projektowaną zabudową (opracowanie grupowe), konsultacje, dyskusja.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej – wstęp.</p>	11
Pr 6	<p>Eksplikacja ekspercka: trudne dziedzictwo – stan zasobów architektonicznych dawnych zespołów przemysłowych, szpitalnych zamkowych, pałacowych, dworskich i folwarcznych na Dolnym Śląsku – szansa czy zagrożenie?, możliwości wsparcia finansowego inwestycji w ramach programów rządowych i pozarządowych.</p> <p>Zabytkowe szpitale na Dolnym Śląsku, stan obecny, ocena wartości. Modele zachowania dziedzictwa ochrony zdrowia.</p>	11

	<p>Praca w grupach: korekta i uszczegółowienie przyjętych rozwiązań urbanistycznych i planu zagospodarowania terenu.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: klauzura: nowe Zespoły Mieszkalno-Usługowe. Przestrzeń publiczna/ sąsiedzka; plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 lub 1:200, szkice perspektywiczne, widok aksonometryczny.</p> <p>nurt 2: ocena wartości zabytkowych obiektu poddanego adaptacji czy modernizacji. Propozycje nowych funkcji dla projektowanego obiektu, krytyczna ocena możliwości zachowania zachowanego technicznego wyposażenia, ocena wartości przemysłowego obiektu, ocena czytelności pierwotnej funkcji produkcyjnej. Analiza możliwych do wprowadzenia funkcji do adaptowanego obiektu.</p> <p>nurt 3: klauzura: nowe funkcje w dawnych zespołach zamkowych i dworskich. Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500wq, szkice perspektywiczne, widok aksonometryczny budynków odbudowywanych i uzupełniających tkanę.</p>	
Pr 7	<p>Eksplikacja ekspercka: krytyczne omówienie przykładów dawnych zespołów przemysłowych i szpitalnych rozbudowywanych, przebudowywanych i adaptowanych do nowych funkcji. Stosowane rozwiązania w zachowaniu dziedzictwa przemysłowego Europa, Świat.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: wstępne rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne fragmentu zespołu o złożonej funkcji (mieszkalno-usługowej, rekreacyjnej, biurowej, innej), uszczegółowienie programu użytkowego; adaptacja istniejącego budynku i projekt rozbudowy; rzuty, przekroje (w skali 1:200), szkice perspektywiczne, schematy, konsultacje, dyskusja.</p> <p>nurt 2: decyzje dotyczące nowych funkcji w adaptowanym obiekcie, ustalenie relacji między zachowaniem wartości zabytku, a projektowanymi funkcjami. Podstawowe ciągi funkcjonalne.</p> <p>nurt 3: wstępne rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne zespołu o zdefiniowanej, uszczegółowienie programu użytkowego; adaptacja istniejącego/istniejących budynku/budynków i projekt rozbudowy; rzuty, przekroje (w skali 1:200), szkice perspektywiczne, schematy, konsultacje, dyskusja.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	11
Pr 8	<p>Eksplikacja ekspercka: krytyczne omówienie przykładów dawnych zespołów zamkowych, pałacowych i dworskich rozbudowywanych, przebudowywanych i adaptowanych do nowych funkcji. „Big Stuff” – najważniejsze zagadnienia związane z ochroną i adaptacją dużych zespołów przemysłowych do nowych funkcji, krytyczne omówienie wybranych przykładów.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: praca indywidualna – kontynuacja prac nad projektem: rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne; projekt adaptacji – określenie możliwości ingerencji w historyczną strukturę budynku (przebudowa, nadbudowa, rozbudowa), studium formy, rzuty, przekroje (w skali 1:200), szkice perspektywiczne, schematy, konsultacje, dyskusja.</p> <p>Prezentacja i analiza przygotowanych przez studentów inspiracji-koncepcji architektonicznych i własnych rozwiązań, dyskusja.</p> <p>nurt 2: praca indywidualna – prace nad rozwiązaniami funkcjonalnymi,</p>	11

	<p>opracowanie rzutów w skali 1:200, warsztaty studenckie: krytyczna ocena planowanych przez studentów rozwiązań aspekty ochrony zabytku, efektywności planowanych funkcji, kosztów modernizacji – dyskusja.</p> <p>nurt 3: praca indywidualna – kontynuacja prac nad projektem: rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne; projekt adaptacji – określenie możliwości ingerencji w historyczną strukturę budynku (przebudowa, nadbudowa, rozbudowa), studium formy, rzuty, przekroje (w skali 1:200), szkice perspektywiczne, schematy, konsultacje, dyskusja.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	
Pr 9	<p>Eksplikacja ekspercka: prezentacja z krytyczną oceną projektu rewitalizacji jednego z okręgów przemysłowych: Zagłębie Ruhrgebiet, Górny Śląsk, Wałbrzyski Okręg Przemysłowy (lub inny przykład w zależności od dostępności eksperta).</p> <p>nurt 1: praca indywidualna – korekta rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych (praca na modelu przestrzennym, szkice, rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200), powiązania brył: istniejącej i projektowanej, konsultacje.</p> <p>praca w grupach: „zestawienie” projektowanych fragmentów zespołu, korekta rozwiązań przestrzenno-funkcjonalnych (określenie relacji między budynkami o odmiennych/zbliżonych funkcjach, formach), praca na modelu przestrzennym, dyskusja.</p> <p>nurt 2: praca indywidualna – omówienie i zatwierdzenie koncepcji funkcjonalnej projektu, praca nad rozwiązaniami konstrukcyjnymi i technicznymi.</p> <p>nurt 3: praca indywidualna – korekta rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych (praca na modelu przestrzennym, szkice, rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200), powiązania brył: istniejącej i projektowanej, konsultacje.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	11
Pr 10	<p>Przegląd dotychczasowej pracy studentów, prezentacje [II oddanie], zakres:</p> <p>nurt 1: badania: plansze rysunkowe przedstawiające zestawienie przeprowadzonych analiz – technika i skala dowolne (opracowanie grupowe);</p> <p>część urbanistyczna: miejscowy plan zagospodarowania terenu, plan zagospodarowania terenu w skali 1:1000 lub 1:500 wraz ze wskazaniem programu funkcjonalno-przestrzennego, model przestrzenny z wyróżnieniem projektowanej zabudowy, przekroje urbanistyczne, aksonometria, widoki perspektywiczne, schematy i szkice (opracowanie grupowe);</p> <p>część architektoniczna: koncepcja wybranego/wybranych budynku/budynków (adaptacja: przebudowa, nadbudowa, rozbudowa) w obrębie kompleksu historycznego – rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200, schematy funkcjonalne.</p> <p>nurt 2 i 3: badania: historia, zespołu, rozpoznanie pierwotnej funkcji obiektu, powody powstania, czynniki lokalizacyjne, zastosowane technologie produkcji, zastosowane technologie, stosowane ciągi produkcyjne, ocena stanu zachowania, czytelność pierwotnych rozwiązań produkcyjnych, zachowane obiekty w tym obiekty ruchome pozostałości po pier-</p>	11

	<p>wotnej technologii, budynek, wyposażenie, teren, infrastruktura techniczna ocena możliwości adaptacji lub modernizacji.</p> <p>część urbanistyczna: ocena pierwotnego modelu zabudowy, rozwiązań komunikacyjnych, transportowych, stosowane metody transportu zewnętrznego i wewnątrz zakładowego, propozycje nowych rozwiązań w zgodzie z zachowaniem zabytku.</p> <p>część architektoniczna: ocena proponowanych nowych rozwiązań funkcjonalnych, ich powiązanie z wartościami zabytku, funkcjonalność oraz efektywność zaproponowanych rozwiązań, wartości estetyczne.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	
Pr 11	<p>Eksplikacja ekspercka: modernizacja zabytkowych szpitali, stosowane praktyki, ochrona wartości zabytkowych, analizy efektywność proponowanych rozwiązań.</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: uszczegółowienie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, koordynacja zgodności rzutów z przekrojami, elewacjami i planem zagospodarowania terenu, korekta rozwiązań bryłowych, wstępne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.</p> <p>nurt 2: opracowanie rozwiązań przestrzennych w powiązaniu z uszczegółowieniem rozwiązań architektonicznych i technicznych poszczególnych przestrzeni modernizowanego obiektu.</p> <p>nurt 3: uszczegółowienie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, koordynacja zgodności rzutów z przekrojami, elewacjami i planem zagospodarowania terenu, korekta rozwiązań bryłowych, wstępne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	11
Pr 12	<p>Eksplikacja ekspercka: możliwości wykorzystania nowych technologii w zabytkowych wnętrzach (energia, światło, obróbka powietrza etc.).</p> <p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: propozycje rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych dla adaptacji oraz projektowanego budynku (praca z ekspertem); dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200, korekty.</p> <p>nurt 2 i 3: decyzje projektowe dotyczące stosowanych materiałów, wyposażenia, stosowanych metod konserwacji, rzuty i przekroje w skali 1:100</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	11
Pr 13	<p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1: uszczegółowienie przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:200, korekty.</p> <p>nurt 2 i 3: uszczegółowienie przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, decyzje dotyczące przyjętych rozwiązań technicznych, dalsza praca nad przyjętymi rozwiązaniami architektonicznymi w skali 1:100.</p> <p>Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.</p>	11
Pr 14	<p>Praca indywidualna:</p> <p>nurt 1, 2, 3: uzgodnienie ostatecznych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, materiałowych, konstrukcyjnych. Korekta rzutów,</p>	11

	przekrojów, elewacji. Dyskusja podsumowująca proces projektowy i dydaktyczny. Prezentacja wybranych aspektów projektów indywidualnych – przygotowanie do końcowego oddania.	
	Ćwiczenia specjalistyczne: detal w architekturze zabytkowej.	
Pr 15	<p>Prezentacje wyników prac [oddanie III], zaliczenie projektu. Zakres obejmuje: nurt 1, 2 i 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. badania: plansze rysunkowe przedstawiające zestawienie przeprowadzonych analiz – technika i skala dowolne [historia wybranego obiektu/zespołu, rozpoznanie pierwotnej funkcji obiektu, główne czynniki lokalizacyjne, ocena stanu zachowania, czytelność pierwotnych rozwiązań, zachowane obiekty w tym obiekty ruchome, pozostałości po pierwotnej technologii, infrastruktura techniczna (opracowanie grupowe)]. 2. część urbanistyczna: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla całego zespołu wraz z otoczeniem (ew. miejscowością, przy której się znajduje), plan zagospodarowania terenu zespołu w skali 1:1000 lub 1:500 (ze szczegółowym rozwiązaniem fragmentu planu) wraz ze wskazaniem programu funkcjonalno-przestrzennego, model przestrzenny, przekroje urbanistyczne, aksonometria, widoki perspektywiczne, schematy i szkice, infrastruktura i możliwości jej wykorzystania, komunikacja (opracowanie grupowe), 3. część architektoniczna: koncepcja wybranego budynku w obrębie kompleksu historycznego – rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200, schematy funkcjonalne i in., widoki perspektywiczne w poziomie człowieka, szczegółowe rozwiązania techniczne, detal w skali 1:10 lub 1:20 (opracowanie indywidualne). <p>Kryteria oceny projektu:</p> <p>kompletność pracy w częściach: badawczej, urbanistycznej, architektonicznej i konstrukcyjnej; ocena przyjętych rozwiązań służących zachowaniu wartości zabytkowych adaptowanych obiektów, umiejętności dobrania właściwej funkcji do opracowywanego zespołu; ocena jakości przyjętych rozwiązań projektowych: kompozycji urbanistycznej, relacji z tkanką historyczną, zagospodarowania terenu, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, ideowych, formalnych, konstrukcyjno-materiałowych; estetyka pracy.</p>	11
	Suma godzin	165

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne
- N2 - Prezentacje projektów
- N3 - Wycieczka dydaktyczna
- N4 – Konsultacje
- N5 – Dyskusje
- N6 - Warsztaty/ćwiczenia badawcze i projektowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
--	--------------------------	---

koniec semestru)		
F1	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,	Ocena oddań pośrednich
F2	1.1.6, 1.1.7, 1.1.9,	Ocena wartości merytorycznej projektu
F3	1.1.10, A.W1, A.W2,	Ocena opracowania graficznego projektu
F4	A.W4, A.W5, A.W7, A.W8, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U1, A.U2, A.U4, A.U8, 1.3.3, A.S1, A.S2	Ocena zaangażowania studenta w prace warsztatowe
P = 0,2F1 + 0,5F2 + 0,1F3 + 0,2 F4		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Architectural Theory from the Renaissance to the Present*, Köln 2003.
- [2] *Człowiek – Ekologia – Architektura*. Tom 3: *Regeneracja miasta*, red. M. Banach, Poznań 2017.
- [3] *Demolowanie w kontekście rewitalizacji miast*, red. S. Kaczmarek, Łódź 2019.
- [4] Kadłuczka, A., *Ochrona dziedzictwa architektury i urbanistyki – doktryny, teoria, praktyka*, Kraków 2019.
- [5] Kłosek-Kozłowska, D., *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Warszawa 2017.
- [6] Lorenz, N.F., *Ornament. Wielka kolekcja*, Warszawa 20112.
- [7] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, Wrocław 2007.
- [8] Idem, *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w zespołach i krajobrazie*, Wrocław 1994.
- [9] Szostek, J., *Regeneracja architektury*, t. 4: *Człowiek, ekologia, architektura*, Poznań 2017.
- [10] Wiśniewska, W., *Krajobraz miejski: odnowa i kreacja w procesie odnowy*, Łódź 2012.
- [11] *Wybrane problemy przebudowy obiektów budowlanych*, red. R. Janowicz, J. Przewłócki, Gdańsk 2016.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Kwaśniewski A., *Po co badać – jak badać. Uwagi o metodyce współczesnych badań historyczno-architektonicznych i ich stosowaniu przy adaptacji obiektów zabytkowych*, „Architectus” nr 1(57), s. 3-20.
- [2] Lubocka-Hofmann M., *Miasta historyczne zachodniej i północnej Polski. Zniszczenia i programy odbudowy*, Bydgoszcz 2004.
- [3] Chorowska M., Dudziak Jaworski K, T., Kwaśniewski A., *Zamki Sudeckie*, t. 2 *Księstwo jaworskie*, Wrocław 2009.
- [4] Eysymontt K., *Architektura renesansowych dworów na Dolnym Śląsku*, Wrocław 2010.
- [5] Szmygin B., *Trwała ruina: granice i uwarunkowania działań konserwatorskich na przykładzie zamku w Janowcu nad Wisłą*, *Ochrona Zabytków* 50/1, s. 12-18.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. Małgorzata Chorowska
malgorzata.chorowska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber
piotr.gerber@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Gryglewska
agnieszka.gryglewska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz
agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

inni prowadzący zajęcia:
architektura, urbanistyka, historia:

dr inż. arch. Teresa Dziejic
teresa.dziejic@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Jacek Kotz
jacek.kotz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marta Rusnak
marta.rusnak@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Jadwiga Urbanik
jadwiga.urbanik@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Bogusław Wowrzeczka
boguslaw.wowrzeczka@pwr.edu.pl

konstrukcje:

prof. dr hab. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Michał Pelczarski
michal.pelczarski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Adaptacje obiektów zabytkowych do nowej funkcji**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Adaptation of historic buildings to the new function**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: wybieralny
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z zagadnieniami ochrony historycznych obiektów zabytkowych oraz z podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony zabytków.
- C2** zapoznanie z relacjami zachodzącymi między człowiekiem a architekturą oraz koniecznością dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- C3** kształtowanie odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- C4** umiejętność określenia stylu i datowania budynku, poznania jego historii oraz przekształceń w

	zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
C5	umiejętność opracowania analiz wyników prac terenowych w formie dokumentacji graficznej i opisowej, w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i potrzeby współpracy z innymi specjalistami.
C6	umiejętność opracowania zaleceń i wniosków konserwatorskich i zastosowania ich w pracy projektowej.
C7	umiejętność projektowania detalu architektonicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.4) Absolwent zna i rozumie problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U3. Absolwent potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.

A.U5.	Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
A.U6.	Absolwent potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne.
A.U7.	Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
A.U8.	Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
A.U9.	Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
A.U10.	Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
A.U11.	Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
A.S1.	Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
A.S2.	Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
A.S3.	Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
A.S4.	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Przedstawienie zakresu projektu, podstawowych pojęć i zadań, metod badań, metod przedstawiania graficznego, literatury przedmiotu, warunków zaliczenia. Przydzielenie i omówienie indywidualnych tematów projektowych obejmujących częściową inwentaryzację wybranych budynków zabytkowych wraz najbliższym otoczeniem oraz detalu architektonicznego. Wizja lokalna (dokumentacja fotograficzna), przygotowanie rysunków rzutów oraz elewacji w skali 1:100. Analizy dokumentacji archiwalnej, literatury i źródeł.	4
Pr 2	Omówienie zebranych informacji dotyczących stanu obecnego budynku, jego historii oraz przemian architektury. Dyskusja i konsultacje grupowe. Analizy architektoniczne oraz MPZP (Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu). Przystąpienie do opracowania (w grupach) PZT (Projektu Zagospodarowania Terenu) oraz wstępnych zaleceń konserwatorskich.	4

	Praca zespołowa. Konsultacje. Wiedza: Omówienie problematyki związanej z adaptacjami budynków zabytkowych oraz obowiązującymi procedurami.	
Pr 3	Analiza danych zgromadzonych w trakcie inwentaryzacji stanu obecnego (w tym rozwarstwienie etapów budowy, analiza ukształtowania otaczającego terenu, stanu technicznego budynku i jego urządzeń, wskazanie najistotniejszych i najbardziej wartościowych wnętrz, sporządzenie osi i rozwinięć widokowych, obecnych i historycznych itp.). Kontynuacja badań archiwalnych i studiów historycznych, ikonograficznych oraz studiów porównawczych. Praca zespołowa. Konsultacje.	4
Pr 4	Praca nad koncepcją PZT (skala 1:500) oraz modelem bryły budynku (skala 1:200). Ustalenie programu funkcjonalnego dla wybranego budynku. Przygotowanie ramowych wytycznych do programu konserwatorskiego i koncepcji funkcjonalno-przestrzennej. Praca zespołowa i indywidualna. Konsultacje.	4
Pr 5	Przegląd 1. PZT oraz powiązania z wnętrzem parteru (przekroje przez teren i zabudowę, szkice ideowe, aksonometria, skala 1:200 lub 1:100). Ocena merytoryczna pierwszego etapu projektu. Dyskusja dotycząca wniosków konserwatorskich oraz przyjętych rozwiązań. Konsultacje.	4
Pr 6	Prezentacja inspiracji projektowych (adaptacje historycznych budowli). Zadanie klauzurowe indywidualne: koncepcja wprowadzenia nowej funkcji w wybranym budynku, wkomponowanie w zastałą strukturę nowych elementów technicznych, itp. Szkice, aksonometria, rzut piwnic, rzut parteru, rzut piętra, przekroje (skala 1:100). Konsultacje.	4
Pr 7	Omówienie i ocena zadania klauzurowego. Opracowanie rysunków koncepcyjnych elementów nowych i wybranych starych. Konsultacje. Wiedza: Wprowadzenie do zagadnień dotyczących ogrodów i zieleni, kolorystyki, detalu historycznego oraz współczesnego.	4
Pr 8	Opracowanie rysunków koncepcyjnych, elementów nowych i starych (skala 1:100) oraz wizualizacji. Omówienie analiz związanych z przeprowadzonymi badaniami. Konsultacje. Wiedza: Omówienie problematyki związanej z ogrodami oraz zielenią w zespołach historycznych.	4
Pr 9	Omówienie opracowanych przez studentów rysunków koncepcyjnych elementów nowych i starych (skala 1:100) oraz wizualizacji. Omówienie analiz związanych z przeprowadzonymi badaniami. Konsultacje.	4

	Wiedza: Omówienie problematyki związanej z kolorystyką elewacji i wnętrz historycznych oraz współczesnych.	
Pr 10	Omówienie opracowanych przez studentów rysunków koncepcyjnych elementów nowych i starych (skala 1:100) oraz wizualizacji. Omówienie analiz związanych z przeprowadzonymi badaniami detali. Konsultacje. Wiedza: Przedstawienie zagadnień związanych z elementami wystroju wnętrz, ekspozycji itp.	4
Pr 11	Przegląd 2. Koncepcja projektowa (szkice, aksonometria, rzut otoczenia, rzut piwnic, parteru, piętra, przekrój i makieta architektoniczna, w skala 1:200). Ocena merytoryczna kolejnego etapu projektu. Wiedza: Prezentacja poświęcona detalowi architektonicznemu.	4
Pr 12	Omówienie opracowanych przez studentów rysunków projektowych, w tym rysunków detali. Konsultacje. Wiedza: Omówienie problematyki związanej z projektowaniem współczesnych rozwiązań oświetlenia i iluminacji budynków zabytkowych. Rodzaje oświetlenia i światła.	4
Pr 13	Omówienie opracowanych przez studentów rysunków projektowych (szkice odręczne i aksonometria). Konsultacje.	4
Pr 14	Omówienie opracowanych przez studentów rysunków projektowych (szkice odręczne i aksonometria). Konsultacje.	4
Pr 15	Przegląd 3. Koncepcja projektowa dotycząca otoczenia, zieleni, elementów historycznych oraz nowych, wybranych wnętrz historycznych oraz współczesnych. Dyskusja. Ocena merytoryczna ostatniego etapu projektu. Zaliczenie przedmiotu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny.
N2 - Prezentacja multimedialna.
N3 - Wykład problemowy.
N4 - Dyskusja problemowa.
N5 - Studia przypadków.
N6 - Konsultacje indywidualne.
N7 - Studia literaturowe.
N8 - Studia archiwalne.
N9 - Prezentacje i dyskusje grupowe.
N10 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P –	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
---	-----------------------------	---

podsumowująca (na koniec semestru)		
F1	1.1.1) 1.1.2)	ocena wartości merytorycznej projektu końcowego i projektów klauzurowych
F2	1.1.3)	ocena prezentacji projektu
F3	1.1.4) 1.1.5) 1.1.6) A.W1. A.W2. A.W3. A.W4. A.W5. A.U1. A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	ocena pracy w grupie i aktywności w dyskusji
P = 60%F1 + 20%F2 + 20%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, Szmygin, B. (red.), Warszawa, Lublin 2009.
- [2] Brzezowski, W., *Dom mieszkalny we Wrocławiu w okresie baroku*, Wrocław 2005.
- [3] Jagiełło, M., *Sgraffita na Śląsku 1540-1650*, Wrocław 2003.
- [4] Brzezowski, W, Jagiełło, M, *Ogrody na Śląsku*, t. 2, *Barok*, Wrocław, 2017.
- [5] Jagiełło, M, Brzezowski, W. *Ogrody na Śląsku*, t. 1, *Od średniowiecza do XVII wieku*, Wrocław 2014.
- [6] Kadłuczka, A., *Problemy integracji architektury współczesnej z historycznym środowiskiem kulturowym*, Kraków 1982.
- [7] Kirschke, K., *Fasady wrocławskich obiektów komercyjnych z lat 1890—1930. Faktura – kolorystyka – dekoracja*, Wrocław 2005.
- [8] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewitalizacja architektury w zespołach i krajobrazie*, Wrocław 1994.
- [9] Małachowicz, E., *Ochrona środowiska kulturowego*, t.1, 2, Warszawa 1988.
- [10] Małachowicz, E., *Stare Miasto we Wrocławiu*, Wrocław 1985.
- [11] Ostrowski, W., *Rewitalizacja zabytkowych zespołów urbanistycznych*, Warszawa 1980.
- [12] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [13] *System ochrony zabytków w Polsce - analiza, diagnoza, propozycje*, Szmygin, B. (red.), Warszawa, Lublin 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] *Atlas architektury Wrocławia*, Harasimowicz, J. (red.), t.1, 2, Wrocław 1997, 1998.
- [2] Czerner, O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Wrocław 1989.
- [3] *Leksykon architektury Wrocławia*, Eysymontt, R., Ilkosz, J., Tomaszewicz, A., Urbanik, J., (red.), Wrocław 2011.
- [4] Legendziewicz, A. *Problematyka konserwacji i rewaloryzacji wybranych posadzek na Śląsku. W: Dziedzictwo architektoniczne. Restauracje i adaptacje zabytków*, Łużyniecka, E. (red.), Wrocław 2019, s. 25-39.
- [5] Mączyński, Z., *Elementy i detale architektoniczne w rozwoju historycznym*, Warszawa 1956.
- [6] *Odbudowa miast historycznych. Dokonania przeszłości. Potrzeby i możliwości współczesne. Wyzwania przyszłości*, Lubocka-Hoffmann, M. (red.), Elbląg 1998.
- [7] *Postęp i nowoczesność w konserwacji zabytków, problemy-perspektywy*, Lublin 2005.
- [8] *Słownik terminów sztuk pięknych*, St. Kozakiewicza, S. (red.), Warszawa 1996.
- [9] Tajchman, J. *Nowożytna stolarka okienna w Polsce*, Warszawa 1993.
- [10] Tajchman, J., *Stropy drewniane*, Warszawa 1989.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz

andrzej.legendziewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski

sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Elżbieta Grodzka

elzbieta.grodzka@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Rafał Karnicki

rafal.karnicki@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Monumentalna architektura budynków publicznych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Monumental architecture of Public Buildings**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zdobycie wiedzy o sposobach kształtowania budynków użyteczności publicznej (usług o znaczeniu ponadlokalnym) sytuowanych w kontekście miasta historycznego.
- C2** zapoznanie z przebiegiem procesów projektowania obiektów użyteczności publicznej o złożonej funkcji/technologii i roli architekta w tym procesie.
- C3** wykształcenie umiejętności projektowania budynków użyteczności publicznej o złożonym programie funkcjonalnym i wymaganiach formalno-prawnych, wraz ze szczegółowym projektem zagospodarowania terenu.

- | | |
|-----------|--|
| C4 | wyrobienie umiejętności opracowania wielobranżowego projektu architektonicznego. |
| C5 | wykształcenie twórczego, ale jednocześnie krytycznego podejścia do projektowania obiektów użyteczności publicznej wpisanych w środowisko miasta historycznego. |
| C6 | zdobycie umiejętności poszukiwania nowatorskich rozwiązań w konfrontacji lokalnej tradycji z nowoczesnością. |

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w środowisku miejskim.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowanie w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne.
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projekt.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy.

A.U8.	Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
1.3.3)	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
A.S1.	Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
A.S2.	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: omówienie celu i zakresu zadań projektowych, warunków zaliczenia i literatury przedmiotu; prezentacja harmonogramu zajęć; omówienie wymagań dla poszczególnych etapów pracy.</p> <p>Wycieczka studialna. Inwentaryzacja wybranego terenu, wykonanie dokumentacji fotograficznej, studiów zabudowy (forma, skala itp.) i szkiców perspektywicznych.</p>	4
Pr 2	<p>Analizy wybranego obszaru: funkcjonalna, struktura zabudowy, kompozycja urbanistyczna - hierarchizacja przestrzeni, analizy rozwoju historycznego; komunikacja i segregacja ruchu; zieleń. Prezentacja wyników badań, dyskusja.</p>	4
Pr 3, 4	<p>Praca nad Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Praca na modelu, szkice, schematy, opracowania szczegółowe. Programowanie - określenie programu funkcjonalnego projektowanego budynku; profil użytkowników, wstępna koncepcja dotycząca bryły w wybranej lokalizacji, szkic zagospodarowania terenu, roboczy model przestrzenny. Konsultacje.</p>	8
Pr 5	<p>Wnioski z analiz jako podstawa opracowania wytycznych do projektu.</p> <p>Przegląd 1. - prezentacja efektów badań (analiz) oraz działań projektowych. Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • miejscowy plan zagospodarowania terenu, • przekroje urbanistyczne, • szkice, • widoki perspektywiczne, • schematy przedstawiające przyjęte rozwiązania. <p>Dyskusja.</p> <p>Praca indywidualna i grupowa: osie, rytmy, proporcje, kontrapunkty. Symetrie jako przedstawienie zasad równowagi, przybliżenie zasad budowania zestawień brył jako funkcji skrótu perspektywicznego.</p>	4
Pr 6	<p>Wnioski z przeglądu 1. Odczytanie, zapisanych w planie obszaru, możliwych linii kompozycyjnych, osi, rytmów i siatek. Analiza ujęć perspektywicznych z różnych najść. Praca indywidualna: wstęp do szczegółowej analizy układu obsługi komunikacyjnej, usytuowania wejść, dojazdów i dojazdów do budynków.</p>	4

	Szkice i analizy. Praca nad schematem funkcjonalnym budynku (skala 1:500) w oparciu o wstępny program. Praca nad planem zagospodarowania terenu i geometrią wstępnych rzutów przyziemia budynku (skala 1:500), w powiązaniu z planem urbanistycznym. Korekty i konsultacje.	
Pr 7	Praca indywidualna: praca nad uszczegółowieniem programu funkcjonalnego budynku i planu zagospodarowania terenu. Określenie wejść, dojeżdż i dojazdów do budynku. Praca nad schematem funkcjonalnym budynku (skala 1:500) i wstępnymi rzutami kondygnacji. Praca nad geometrią rzutów, przekrojów elewacji oraz rytymami, proporcjami i skalą budynku. Określenie siatek modularnych, usytuowania węzłów komunikacji pionowej i utensyliów. Korekta makiety budynku. Korekty i konsultacje.	4
Pr 8	Praca indywidualna: praca nad rzutami, przekrojami i elewacjami, funkcją budynku i węzłami komunikacji pionowej (skala 1:250). Uszczegółowienie rozwiązań: przyjęcie odpowiednich siatek modularnych dla rzutów, przekrojów i elewacji oraz określenie systemu konstrukcyjnego. Praca nad rzutem przyziemia budynku, strefą wejściową i kondygnacjami w oparciu o program. Korekty i konsultacje.	4
Pr 9	Praca indywidualna: kontynuacja prac nad projektem (skala 1:250). Praca nad rozwiązaniami materiałowymi, technicznymi oraz kolorystyką budynku. Aksonometrie i przekroje aksonometryczne budynków. Praca nad przestrzeniami pomiędzy. Praca nad wstępną kompozycją plansz. Korekty i konsultacje. Konsultacje eksperckie: system konstrukcyjny.	4
Pr 10	Praca indywidualna: uszczegółowienie projektu (skala 1:200) i kontynuacja prac nad rozwiązaniami. Perspektywy budynku z różnych najść. Perspektywy wnętrza strefy wejściowej. Określenie rozwiązań graficznych przedstawień projektu. Praca nad kompozycją plansz. Korekty i konsultacje.	4
Pr 11	Praca indywidualna: kontynuacja prac nad projektem (skala 1:200). Przygotowanie do przeglądu 2. Grupowa korekta makiet roboczych i przekrojów urbanistycznych do prezentacji. Korekty i konsultacje.	4
Pr 12	Przegląd 2. - prezentacje wyników prac. Zakres: <ul style="list-style-type: none"> • efekty badań (analiz) architektoniczno-urbanistycznych, • plan zagospodarowania terenu, przekroje urbanistyczne, szkice, schematy, • koncepcja wybranego budynku usługowego - projekt zagospodarowania działki wraz z najbliższym otoczeniem (skala 1:500), rzuty, przekroje, elewacje (skala 1:200), schematy funkcjonalne i in., widoki perspektywiczne z poziomu człowieka. 	4
Pr 13-14	Praca indywidualna. Korekty i konsultacje projektu po przeglądzie 2.	8
Pr 15	Przegląd 3 - prezentacje wyników prac. Zakres: <ul style="list-style-type: none"> • badania: plansze rysunkowe przedstawiające zestawienie przeprowadzonych analiz – technika i skala dowolne, • część urbanistyczna: plan zagospodarowania terenu, przekroje urbanistyczne, szkice, schematy, • część architektoniczna: koncepcja wybranego budynku 	4

	użyteczności publicznej w obrębie obszaru historycznego - projekt zagospodarowania działki wraz z najbliższym otoczeniem (skala 1:500), rzuty, przekroje, elewacje (skala 1:200), schematy funkcjonalne i in., widoki perspektywiczne z poziomu człowieka, szczegółowe rozwiązania techniczne. Zaliczenie projektu.	
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Prezentacje projektów.
N3 - Wycieczka dydaktyczna.
N4 - Konsultacje.
N5 - Dyskusje.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1)	ocena przeglądów pośrednich
F2	1.1.2)	ocena wartości merytorycznej projektu
F3	1.1.3) 1.1.6) 1.1.7) 1.1.10) A.W1. A.W2. A.W5. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.4) A.U1. A.U4. A.U8. 1.3.3) A.S1. A.S2.	ocena opracowania graficznego projektu
P = 30%F1 + 60%F2 + 10%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Adria, M., Campkin, B., Condorelli, C., *The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture*, London, New York 2004.
- [2] The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, "Health Facilities Review", Wellington 2003-2004.
- [3] Architectes Ingenieurs Associes, *Grands Projects*, Paris 2010.
- [4] *Architektura Wrocławia*, t2., *Urbanistyka do roku 1945*, Rozpędowski, J. (red.) Wrocław 1997.
- [5] Baranowski, W., Cyran, M., Iwaszkiewicz, T., *Projektowanie i aranżacja pomieszczeń biurowych: poradnik projektanta*, cz. 1, Warszawa 2001.
- [6] *Workspace: New Spaces for New Work*, Borges, S., Ehmann, S., Klanten, R. (red), New York 2013.
- [7] Czarnecki, J., *Projektowanie obiektów bankowych*, Gliwice 2005.
- [8] Frampton, K., *Modern Architecture. A Critical History*, London, New York 1987.
- [9] Izenour, G.C., Knudsen, V.O., Newman, R.B., *Theater Design*, Yale 1996.
- [10] Kuryłowicz, E., *Projektowanie uniwersalne: udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa 1996.
- [11] Matthews, G., *Museums and Art Galleries*, 1991.
- [12] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa 2011.
- [13] Pevsner, N., *A history of building types*, New York, 1976.
- [14] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [15] Tauszyński, K., Parczewski, W., *Projektowanie obiektów użyteczności publicznej*, Warszawa 2009.
- [16] Thompson, G., *Planning and Design of Library Buildings*, Oxford 1972.
- [17] Sert, J.L., Leger, F., Giedion, S., *Nine Points On Monumentality*. W: Ockman, J., Eigen, E., *Architecture Culture 1943-1968. A Documentary Anthology*, New York 1993.
- [18] Vischer, J., *Space meets status: designing workplace performance*, Abingdon on Thames 2005.
- [19] *Wieżowce Wrocławia 1919-1932*, Ilkosz, J., Störtkuhl, B. (red.), Wrocław 1997.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Architecture Now!* – seria, różne tematy kolejnych wydań: restaurants, ofices, leisure...
- [2] Bieżące czasopisma architektoniczne polskie i zagraniczne, w tym: „Architektura”, „Architektura & Biznes”, „Archivolta”, „The Japan Architect”.
- [3] Banham, R. *Rewolucja w architekturze. Teoria i projektowanie w „pierwszym wieku maszyny”*, Warszawa 1979.
- [4] Giedion S., *The Eternal Present, Volume I: The Beginnings of Art*, London 1962.
- [5] Giedion S., *Architecture and the Phenomena of transition*, Cambridge, Ma., 1971.
- [6] Koolhaas R., *Delirious New York*, New York 1994.
- [7] Koolhaas R., Bruce Mau, *S,M,L,XL*, New York 1995.
- [8] Jencks Ch., *Ruch nowoczesny w architekturze*, Warszawa 1979.
- [9] Macel O., Schaik M. van, *UTOPIA NEW. Architectural Provocations 1956-76*, Munich 2005.
- [10] Muller K. G., *Instalacje wewnętrzne w budynkach: Praktyczny poradnik*, 1998.
- [11] Pevsner N., *Historia architektury europejskiej*, Warszawa 1976.
- [12] Rykwert J., *Idea miasta. Antropologia formy miasta w Rzymie, w Italii i w świecie Starożytnym*, Kraków 2016.
- [13] Sennett R., *Ciało i kamień*, Gdańsk 1996.
- [14] Szmidt B., *Ład przestrzeni*, Warszawa 1979.
- [15] Ujma-Wąsowicz K., *Ergonomia w architekturze*, 2005.
- [16] Yudelson J., *The green building revolution*, 2008.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Jacek Kotz
jacek.kotz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Architektura mieszkaniowa dla osób starszych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Housing Architecture for Seniors**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Architektura

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** doskonalenie umiejętności dotyczących studiów uwarunkowań urbanistycznych i architektonicznych oraz wykształcenie potrzeby prowadzenia badań i analiz w projektowaniu architektonicznym.
- C2** doskonalenie umiejętności projektowania budynków o skomplikowanym układzie funkcjonalnym.
- C3** rozwijanie wyobraźni przestrzennej i umiejętności tworzenia przestrzeni o społecznym charakterze.

C4	rozwijanie empatii.
C5	zaznajomienie z projektowaniem uniwersalnym jako jednym z podstawowych sposobów kształtowania nowoczesnego środowiska zbudowanego.
C6	wyrobienie umiejętności opracowania projektu architektonicznego w sposób klarowny i atrakcyjny graficznie.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze i urbanistyce oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U01. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodne z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: prezentacja tematyki zajęć, omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Kluczowa.	4
Pr 2	Zadanie projektowe: <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie wytycznych dla wizji lokalnych, • badania analityczne, • analizy dostępnych dokumentów oraz dokumentacji architektoniczno-budowlanej, • wstępne analizy graficzne potrzeb funkcjonalnych i behawioralnych, • rozmowy, wywiady środowiskowe, • dokumentacja fotograficzna, 	4

	<ul style="list-style-type: none"> • wnioski. <p>Studium uwarunkowań urbanistycznych i architektonicznych. Warsztaty - praca w grupach.</p> <p>Wiedza: Tendencje w rozwoju współczesnej architektury mieszkaniowej dedykowanej osobom starszym.</p>	
Pr 3	Warsztaty inwentyczne.	4
Pr 4	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie koncepcji zabudowy mieszkaniowej w oparciu o idee i kontekst miejsca - kulturowy i środowiskowy. Analiza rozwiązań urbanistycznych. Inspiracje - przykłady z literatury przedmiotu. Warsztaty - modelowanie.</p> <p>Wiedza: Elementy „twarde i miękkie” w tworzeniu nowej jakości mieszkalnictwa.</p>	4
Pr 5	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie wariantów rozwiązań bryłowych zabudowy wielorodzinnej. Poszukiwanie idei oraz form zgodnych z istniejącym kontekstem miejsca: wzorcami kulturowymi i uwarunkowaniami środowiskowymi. Warsztaty - modelowanie.</p> <p>Wiedza: Architektura dedykowana wspólnotom mieszkaniowym. Kreowanie przestrzeni wspólnotowych w zabudowie mieszkaniowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cohousing, • zielone struktury - farma miejska, • projektowanie uniwersalne. 	4
Pr 6	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie wariantów formy przestrzennej zabudowy wielofunkcyjnej pod kątem koncepcji mikrośrodowiska jako miejsca wspólnoty.</p> <p>Wiedza: Alternatywne budownictwo mieszkaniowe - dobre praktyki (<i>best practices</i>).</p>	4
Pr 7	<p>Zadanie projektowe: Analiza obsługi komunikacyjnej zespołu, strefowanie, progi i bariery przestrzenne w strukturze zespołu. Zagospodarowanie terenów zielonych i rekreacyjnych. Warsztaty.</p> <p>Wiedza: Alternatywne budownictwo mieszkaniowe - studia przypadków (<i>case studies</i>).</p>	4
Pr 8	Przegląd - dyskusja i ocena.	4
Pr 9	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie wnętrz architektonicznych, kreacja charakterystycznych przestrzeni publicznych i półpublicznych z naciskiem na przestrzenie wspólnotowe.</p> <p>Wiedza: Zrównoważony rozwój w budownictwie mieszkaniowym. Wykorzystanie ekologicznych materiałów.</p>	4
Pr 10	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie charakterystycznych przestrzeni prywatnych i półprywatnych,</p>	4

	tworzenie modelu „idealnie” funkcjonującego budynku o założonej funkcji.	
Pr 11	Zadanie projektowe: Ciąg dalszy zadań przedstawionych na zajęciach nr 10.	4
Pr 12	Zadanie projektowe: Opracowanie wnętrza architektonicznego dedykowanego osobom starszym - omówienie wymaganych sprzętów, materiałów oraz stosownych technik rysunkowych - universal design	4
Pr 13	Zadanie projektowe: Modelowanie wnętrz mieszkaniowych, opracowania materiałowe, ergonomiczne.	4
Pr 14	Zadanie projektowe: Przygotowanie projektu końcowego, opracowanie plansz, techniki graficzne.	4
Pr 15	Dyskusja panelowa -prezentacja i omówienie wyników prac projektowych.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacja multimedialna.
N2 - Dyskusja problemowa.
N3 - Studia przypadków.
N4 - Prezentacja modeli przestrzennych.
N5 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1.	ocena wartości funkcjonalno-przestrzennych projektu
F2	A.W5.	ocena wartości strukturalno-technicznych projektu
F3	A.W8. A.U01. A.U13. A.U15. A.S1. A.S4.	ocena opracowania graficznego projektu
P = 60%F1 + 30%F2 + 10%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Baranowski, A., *Projektowanie zrównoważone w architekturze*, Gdańsk 1998.
- [2] Belk, Ch. L., *Cohousing Communities: A Sustainable Approach to Housing Development*, Davis 2006.
- [3] Farr, D., *Sustainable Urbanism: Urban Design with Nature*, Hoboken 2008.
- [4] Grandjean, N., *Ergonomia mieszkania*, Warszawa 1978.
- [5] Gronostajska, B., *Kreacja i modernizacja przestrzeni mieszkalnej*, Wrocław 2007.
- [6] Gronostajska, B., *Projektowanie środowiska mieszkaniowego dla seniora*, Wrocław 2017.
- [7] Idem, R., *Kształtowanie mikrośrodowiska jako miejsca wspólnoty*, Gdańsk 2012.
- [8] Klonowicz, S., *Starzenie się ludności. Encyklopedia seniora*, Warszawa 1986.
- [9] Kuryłowicz, E. *Projektowanie uniwersalne. Udostępnienie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa 1996.
- [10] Vestbro, D., *Living together- Cohousing Ideas and Realities Around the World*, Stockholm 2010.
- [11] Zych, A., *Człowiek wobec starości*, Warszawa 1996.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Czarnecki, W., *Planowanie miast i osiedli*, Warszawa 1965.
- [2] Farbstein, J., Kantrowitz, M., *People in Places*, London 1978.
- [3] Krier, L., *Architektura wybór czy przeznaczenia*, Warszawa 2001.
- [4] Schneider-Skalska, G., *Kształtowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego*, Kraków 2004.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska

barbara.gronostajska@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Anna Berbesz

anna.berbesz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - architektura w przestrzeni publicznej**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Architecture in public space**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				4	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z problematyką roli architektury zachęcającej do interakcji społecznych, jako elementu kodu miejskiego i jej wpływu na kształtowanie przestrzeni publicznych w miastach.
- C2** zapoznanie z procesem zbierania informacji, inspiracji, referencji oraz porządkowania wiedzy w kontekście opracowywanego tematu - *design by research*.
- C3** poznanie: sposobu definiowania zagadnień wyjściowych dla zespołu obiektów architektury inkluzywnej oraz analiz związanych z lokalizacją i kontekstem, programem użytkowym, grupą docelową, charakterem miejsca i układem powiązań.

- C4** umiejętność opracowania programu użytkowego dla zespołu budynków, zintegrowanego w układzie funkcjonalno-przestrzennym miejsca.
- C5** wyrobienie umiejętności opracowywania projektów zagospodarowania terenu w otoczeniu istniejących budynków, w powiązaniu z nimi i z uwzględnieniem małej architektury oraz detalu urbanistycznego.
- C6** umiejętność opracowania projektu architektonicznego zabudowy włączonej w przestrzeń publiczną, małej architektury oraz posadzki urbanistycznej, związanych ze specyfiką przeznaczenia i funkcjonowania miejsca.
- C7** umiejętność prezentacji projektu.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób o różnym stopniu sprawności, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób o różnym stopniu sprawności.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje

	artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
A.U9.	Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
A.U10.	Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowymi interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego, urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
A.U11.	Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
A.U12.	Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
A.U13.	Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
A.U14.	Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.
A.U15.	Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce oraz planowaniu przestrzennym.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
A.S1.	Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
A.S2.	Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
A.S3.	Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: przedstawienie celów, metod i tendencji projektowych dotyczących budynków architektury inkluzywnej powiązanych z przestrzenią publiczną; omówienie i zilustrowanie problematyki projektowania kontekstualnego uwzględniającego wartości środowiskowe, krajobrazowe, kulturowe i społeczne; określenie warunków zaliczenia i kryteriów oceny, wskazanie literatury przedmiotu i wykazu materiałów dydaktycznych. Etap 1. - wprowadzenie - przedstawienie prac wstępnych dotyczących zebrania i przygotowania potrzebnych materiałów do analiz.	4
Pr 2	Przedstawienie zebranych materiałów i zdjęć. Wiedza: Problematyka studiów przedprojektowych, metody analiz, sposobu ich opracowania i wykorzystywania w koncepcji projektowej - <i>design by research</i> .	4
Pr 3	Klauzura 1. - hierarchia i sposoby realizacji celów. Przedstawienie i omówienie wyników ze zwróceniem uwagi na metody analiz przedprojektowych. Indywidualna praca nad wnioskami z analiz.	4
Pr 4	Indywidualna praca nad zdefiniowaniem zagadnień wyjściowych dotyczących projektowanego zespołu architektury inkluzywnej, o funkcjach: gastronomi, rozrywki, kultury, sportu, zabawy i wypoczynku.	4

	Indywidualna praca nad częścią analityczną (obszary problemowe, drzewo problemów, struktura społeczna potrzeb). Udokumentowanie wyników pracy i dyskusja.	
Pr 5	Przedstawienie wyników pracy i dyskusja. Etap 2. -wprowadzenie - praca nad zdefiniowaniem głównych zadań architektury inkluzywnej oraz programem użytkowym dla projektowanych budynków, połączonym z układem funkcjonalno-przestrzennym miejsca.	4
Pr 6	Przedstawienie wstępnych schematów relacji funkcji wewnątrz budynków z układem funkcjonalno-przestrzennym miejsca, dyskusja. Wiedza: Problematyka obiektów architektury włączających mieszkańców w życie miejskie oraz wzajemne oddziaływania z otaczającą przestrzenią publiczną.	4
Pr 7	Indywidualna praca nad projektem zespołu architektury inkluzywnej skonsolidowanej z kontekstem miejskim. Wiedza: Współczesne tendencje w kształtowaniu architektury w przestrzeni publicznej.	4
Pr 8	Klauzurowa 2. - koncepcja zespołu architektury inkluzywnej. Przedstawienie i omówienie wyników. Indywidualna praca nad etapem 3. - koncepcją.	4
Pr 9	Przedstawienie wstępnego projektu zespołu architektury inkluzywnej i dyskusja. Indywidualna praca nad projektem.	4
Pr 10	Indywidualna praca nad etapem 4. - projektem zagospodarowania przestrzeni publicznej z uwzględnieniem strefowania funkcjonalnego. Propozycje małej architektury dedykowanej do stref obsługi gastronomi, rozrywki, kultury, sportu, zabawy i wypoczynku. Wiedza: Współczesne tendencje w kształtowaniu posadzki i detalu urbanistycznego. Budowanie wizerunku i tożsamości miejsca oraz podkreślanie nowych funkcji przez obiekty kubaturowe, małą architekturę, zielen, wodę, światło.	4
Pr 11	Przedstawienie roboczej wersji Planu Zagospodarowania Terenu (PZT) i dyskusja. Indywidualna praca nad PZT.	4
Pr 12	Klauzura 3. - projekt posadzki i detalu urbanistycznego. Przedstawienie i omówienie wyników. Indywidualna praca nad etapem 5. - projektem detalu.	4
Pr 13	Indywidualna praca nad projektem.	4
Pr 14	Przedstawienie końcowej wersji zespołu architektury inkluzywnej skonsolidowanej z kontekstem miejskim i dyskusja (ze szczególnym zwróceniem uwagi na standardy grafiki projektowej). Indywidualna praca nad projektem.	4
Pr 15	Przedstawienie i oddanie gotowego projektu oraz dyskusja. Zaliczenie przedmiotu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Praca koncepcyjna.
- N2 - Praca analityczna.
- N3 - Konsultacje grupowe.
- N4 - Dyskusje problemowe.
- N5 - Praca zespołowa.
- N6 - Warsztaty projektowe.
- N7 - Warsztaty modelarskie i rysunkowe.
- N8 - Zadania klauzurowe na zadany temat.
- N9 - Prezentacje projektów.
- N10 - Prezentacje i dyskusje grupowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1.	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	A.W2. A.W5.	ocena aktywności, umiejętności przeprowadzenia analiz oraz pracy zespołowej
F3	A.W6. A.W8. A.U1. A.U2. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	ocena prezentacji ustnej
$P = 60\%F1 + 30\%F2 + 10\%F3$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Celińska-Janowicz, D., *Centra handlowe wobec miejskiej przestrzeni publicznej - nie tylko imitacja*. W: *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Jażdżewska, I. (red.), t.24, *Człowiek w przestrzeni publicznej miasta*, Łódź 2011, s. 149-156.
- [2] Cichy-Pazder, E., Markowski, T., *Karta Przestrzeni Publicznej*, Mat. III Kongresu Urbanistyki Polskiej - „Nowa Urbanistyka - nowa jakość życia”, „Urbanista”, t. 14, 2009, s. 234-237.
- [3] Datko, M., *Sponsoring w przestrzeni publicznej*. W: *Kreowanie wizerunku miast*, Grzegorzczak, A., Kochaniec, A. (red), Warszawa 2011, s. 130-146.
- [4] Gaweł, D., *Detal urbanistyczny w rewitalizowanych przestrzeniach publicznych polskich miast*, „Problemy Rozwoju Miast”, nr 4, 2012, s. 113-120.
- [5] Grzymała-Kazłowska, A., *Ku socjologii mobilnego społeczeństwa? Rozwój nowych koncepcji migracji i integracji a socjologia*, „Studia Socjologiczne”, t. 3, nr 210, 2013, s. 31-52.
- [6] *Jak przetworzyć Miejsce. Podręcznik kreowania udanych przestrzeni publicznych*. Project for Public Spaces, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2008.
- [7] Jantzen, C., Vetner, M., *Re-inventing Città Ideale: Designing Urban Experiences in Almere*, „Knowledge, Technology & Policy”, t. 21, nr 4, 2008, s. 149-162.
- [8] Kozłowska-Szczęsna, T., Krawczyk, B., Kuchcik, M., *Influence of Atmospheric Environment on the Human Health and Well Being*, Warszawa 2004.
- [9] Mironowicz, I., *Współczesne dylematy przestrzeni publicznej*. W: *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Lorens, P., Martuniuk-Pęczek (red), Gdańsk 2010, s. 36-49.
- [10] Nawratek, K., *O denerwującej niemożliwości inkluzywnej architektury*, „Władza sądenia”, nr 3, 2014, s. 43-50.
- [11] Newman, P., Kenworthy, J., *Urban Design to Reduce Automobile Dependence*, „Opolis”, t. 2, nr 12006, s. 35-52.
- [12] Sikorska, P., *Przestrzeń otwarta miasta pod presją rozwoju: przyczyny zjawiska i kierunki działań naprawczych: przypadek Mazowsza*, „Studia Regionalne”, t. 5, 2010, s. 155-182.
- [13] Urbańska, M. A., *Architektura dialogu: w stronę przestrzeni pytań i odpowiedzi*, „Państwo i Społeczeństwo”, t. 18, nr 2, 2018, s. 55-63.
- [14] Urry, J., *Sociology Beyond Societies: Mobilities for the Twenty-First Century*, London 2012.
- [15] Wesołowski, J., *Miasto w ruchu*, Łódź 2008.
- [16] Wiszniowski J., *Sustainable Space Development*, „Architectus”, t. 2, 2010, s. 219-222.
- [17] Wiszniowski, J., *Responsibility of the Architect to the Local Community*, „Architectus”, t. 2, 2011, s. 63-67.
- [18] Wiszniowski, J., *Przemiany miejskiej przestrzeni publicznej spowodowane dominacją ruchu samochodowego w aspekcie zagrożeń społecznych*. W: *Zmiany w przestrzeni współczesnych miast*, Malikowski, M., Palak, M., Halik, J. (red.), Rzeszów 2015, s. 57-70.
- [19] Wiszniowski, J., *Kształtowanie ulicy jako przestrzeni publicznej*, Wrocław 2019.
- [20] *World Class Places. The Government's Strategy for Improving Quality of Place*. Communities and Local Government, London 2009.
- [21] Worpole, K., *Here Comes the Sun: Architecture and Public Space in Twentieth-Century European Culture*, London 2000.
- [22] Yago, G., *The Sociology of Transportation*, „Annual Review of Sociology”, t. 9, 1983, s. 171-190.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Odnośne ustawy, akty prawne i strony internetowe.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Jacek Wiszniowski
jacek.wiszniowski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Projektowanie architektury nieobecności**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Architecture of Absence**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie wiedzy o architekturze „nieobecności”, w której obiekt nie dominuje wizualnie w środowisku przyrodniczym lub kulturowym, lecz staje się na pierwszy rzut oka niezauważalny i niewidoczny.
- C2** zdobycie umiejętności projektowania obiektów architektury nieobecności - kształtowania kubatury, struktury i jego wyrazu zewnętrznego jako formy mocno powściągliwej lub niejednoznacznej w stosunku do zastanego środowiska.
- C3** uwrażliwienie i poszerzenie świadomości projektowej w aspekcie kurczenia się obszarów przyrodniczych oraz niezabudowanych przestrzeni w miastach.
- C4** wykształcenie świadomego i kreatywnego, podejścia do projektowania obiektów we

współczesnym środowisku, w którym potrzeba przestrzennej równowagi czy nawet uwolnionego horyzontu staje się równie ważna, co czysta woda i powietrze. Zajęcia wspierają proces poszukiwania nowatorskich rozwiązań przestrzennych w świecie coraz bardziej zurbanizowanym, zanieczyszczonym i przeludnionym.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji;
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TRZĘŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Omówienie i wybór tematów, analiza uwarunkowań.	4
Pr 2	Poszukiwania idei architektury nieobecności w skali urbanistycznej i architektonicznej – warianty koncepcji oraz dobór odpowiedniej lokalizacji. Omówienie przykładów.	4
Pr 3	Przegląd 1. Omówienie koncepcji projektów oraz dyskusja.	4
Pr 4	Koncepcja architektoniczna: schematy idei zaniku obiektu w przestrzeni.	4
Pr 5	Rozwinięcia krajobrazowe - elewacje i widoki bryły vs. zastane otoczenie.	4
Pr 6	Forma i funkcja obiektu w relacji do otoczenia.	4
Pr 7	Układ przestrzenno-funkcjonalny - charakterystyczne rzuty i przekroje.	4
Pr 8	Przegląd 2. Omówienie projektów oraz dyskusja.	4
Pr 9	Poszukiwanie spójność idei i formy projektu.	4
Pr 10	Wizualizacje / widoki perspektywiczne reprezentujące ideę nieobecność.	4
Pr 11	Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.	4

Pr 12	Charakterystyczny dla projektu detal architektoniczny.	4
Pr 13	Zalety i wartości, które projekt wnosi dla otoczenia i społeczności.	4
Pr 14	Poszukiwanie adekwatnej prezentacji idei projektu (grafika + opis).	4
Pr 15	Przegląd 3 - końcowy. Omówienie projektów oraz ich ocena.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

N2 - Graficzna i multimedialna prezentacja projektu.

N3 - Konsultacje.

N4 - Prezentacje i dyskusje grupowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.W8.	aktywność w dyskusji, prezentacja przykładów w czasie zajęć, jakość publicznych wystąpień
F2	A.U1. A.U8. A.U13	ocena wartości merytorycznej projektu ocena rzetelności projektu, jego prezentacji i poziomu kreatywności
F3	A.S1. A.S2. A.S4.	obecność (min. 50% korekt, zaliczenie wszystkich przeglądów) umiejętności prezentacji i obrony wykonanego projektu
P = 20%F1 + 70% F2 + 10%		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.* (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [2] *Landform Buildin: Architecture's New Terrain*, Allen, S., McQuade, M. (red.), Baden 2011.
- [3] Bell, M., Kim, J., *Engineered Transparency – The Technical, Visual, and Spatial Effects of Glass*, New York 2009.
- [4] Betsky, A., *Landscaper. Building with the Land*, London 2002.
- [5] *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture. City, Technology and Society in the Information Age*, Cross, S. (red.), Barcelona 2003.
- [6] Gray, D., *European Union Prize for Contemporary Architecture: Mies van der Rohe Award*, Barcelona, New York 2003, 2005, 2007, 209, 2011.
- [7] Gray, D., *Constructing Europe: 25 Years of Architecture*, Barcelona 2013.
- [8] Jencks, Ch., *The Architecture of the Jumping Universe. A Polemic: How Complexity Science is Changing Architecture and Culture*, Chichester 1997.
- [9] Jodidio, P., *Architecture Now!*, nr 1-9, Köln 2002-2014.
- [10] Moussavi, F., Kubo, M., *The Function of Ornament*, Barcelona 2006.
- [11] Moussavi, F., *The Function of Form*, Barcelona 2009.
- [12] Moussavi, F., *The Function of Style*, Barcelona 2015.
- [13] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa 2011.
- [14] *Translucent Materials. Glass, Plastic, Metals*, Kaltenbach ,F. (red.), Munich 2004.

- [15] Knaack, U., Klein, T., Bilow, M.; *Imagine 01.Facades*, Rotterdam 2008.
- [16] Prestinzenza Puglisi, L., *New Dirrections in Contemporary Architecture*, Chichester 2008.
- [17] Ruby, I., Ruby, A.: *Groundscapes*, Barcelona 2006.
- [18] Schittich, Ch., Staib, G., Balkow, D., Schuler, M., Sobek, W., *Glass Constraction Manual*, Munich 2007.
- [19] *Verb Natures*, Soriano, D. (red.), Barcelona 2006.
- [20] Wines, J., *Zielona Architektura*, Köln 2000, polskie wyd. 2008.
- [21] Hebel, D. E., Heisel, F., Wisniewska, M. H., *Building from Waste: Recovered Materials in Architecture and Construction*, Basel 2014.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Buadrillard, J., *Symulakry i symulacja*, Warszawa 2005.
- [2] Harari Yuval, N., *Homo deus: krótka historia jutra*, Kraków 2018.
- [3] Harari Yuval, N., *21 lekcji na XXI wiek*, Kraków 2018.
- [4] Popkiewicz, M., *Świat na rozdrożu*, Katowice 2012.
- [5] Thompson, L. R., *Maja. Świat jako rzeczywistość wirtualna*, Wrocław 2004.
- [6] Weisman, A., *Odliczanie. Ostatnia nadzieja na przyszłość naszej planety?* Katowice 2014.
- [7] *The New Nomads: Temporary Spaces and a Life on the Move*, Galindo M., Klanten R., Ehmann S. (red.), Berlin 2015.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Tomasz Głowacki
tomasz.andrzej.glowacki@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Eksperyment w przestrzeni**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architecture Design - Experiment in space**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z podstawami zarządzania zmianą w projekcie architektonicznym.
- C2** zapoznanie z metodologią projektowania architektonicznego nastawionego na doświadczenie użytkownika.
- C3** umiejętność projektowania w dynamicznym procesie budowania rozwiązań, sposobu myślenia, a także rytmu pracy.
- C4** umiejętność ciągłego ulepszania projektu, gotowości na zmianę oraz porażki i błędy.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie do tematyki projektu: tytuł, harmonogram, zasady pracy, tematyka i zagadnienia	4
Pr 2	Obserwacja: pola interwencji, katalog obszarów / miejsc, problemów / możliwości. Praca grupowa – 8/16 osób.	4
Pr 3	Etap 1. Baza danych: pole / użytkownik, zbieranie danych, fitry / czas, przykłady Praca grupowa – 4 osoby.	4
Pr 4	Etap 2. Badanie: definicja problemu, wywiady / ankiety, użytkownik / grupy interesariuszy, słabe i mocne strony, analiza i synteza, burza mózgów, eksploracja, testowanie użyteczności, mapy myśli. Praca grupowa – 4/8 osób.	4
Pr 5	Opowieści, perspektywa / próby, pamięć semantyczna, działanie / czas. Praca grupowa – 4 osoby. Przeptywy użytkowników, mapa miejsca, krzywe wartości. Praca grupowa – 4/8 osób.	4
Pr 6	Etap 4. Prototypy: koncepcja / iteracja, tworzenie prototypów. Praca grupowa – 4 osoby.	4
Pr 7	Rozwijanie prototypów. Praca grupowa – 4/8 osób.	4
Pr 8	Pierwsza iteracja – testy zgodności z wartościami.	4
Pr 9	Dopracowanie prototypów. Praca grupowa – 4/8 osób. Korekty.	4

Pr 10	Etap 5. Test: perspektywa / działanie.	4
Pr 11	Druga iteracja – testy użytkowania. Praca grupowa – 4 osoby.	4
Pr 12	Testy użytkowania. Praca grupowa – 8/16 osób.	4
Pr 13	Etap 6. Pętla powtórzeń: analiza / redefinicja, trzecia iteracja – odbiór / reakcja, miejsca trudne / łatwe. Praca grupowa – 4 osoby.	4
Pr 14	Udoskonalanie. Praca grupowa – 4/8 osób. Korekty.	4
Pr 15	Prezentacja końcowa: prezentacja, dyskusja, informacje zwrotne. Praca grupowa – 16 osób.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Praca koncepcyjna.
N2 - Praca analityczna.
N3 - Studia przypadków.
N4 - Prezentacje multimedialne.
N5 - Badania terenowe.
N6 - Konsultacje grupowe.
N7 - Dyskusje problemowe.
N8 - Praca zespołowa.
N9 - Prezentacje projektów.
N10 - Prezentacje i dyskusje grupowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W6. A.W8. A.U9. A.U11. A.U13. A.S1.	ocena projektu (prototyp + iteracje)
P = 100% F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Angéllil, M., *Inchoate. An Experiment in Architectural Education*, Zurich 2003.
- [2] Bulley, L., *The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide*, New York 2013.
- [3] Bunschoten, R., *Urban Flotsam: Raoul Bunschoten/Chora*, Rotterdam 2010.
- [4] Buzan, T., Griffiths, C., *Mapy myśli dla biznesu*, Łódź 2010.
- [5] Dennett, D.C., *Dźwignie wyobraźni i inne narzędzia do myślenia*, Kraków 2015.
- [6] *Design Research in Architecture*, Fraser, M. (red.), Surrey 2013.
- [7] Schönwandt, W. L., Voermanek K., Utz J., Grunau, J., Hemberger C., *Solving Complex*

- Problems*, Berlin 2013.
- [8] *Organizing for Change/Space. Integrating architectural thinking in other fields*, Shamiyeh, M. (red.), Basel 2007.
- [9] Yaneva, A., *What Is Cosmopolitical Design?: Design, Nature and the Built Environment*, New York, London 2017.
- [10] Young, I., *Practical Empathy: For Collaboration and Creativity in Your Work*, New York 2015.
- [11] Weinschenk, S., *100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter)*, Berkeley 2011.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] *Else/Where Mapping. New Cartographies of Networks and Territories*, Abrams, J., Hall, P. (red.), Minneapolis 2006.
- [2] Alexander, C., *The Nature of order*, Berkeley 2004.
- [3] Arida, A., *Quantum City*, New York 2002.
- [4] Betts, S., *Leven Pattern Recognition*, New York 1999.
- [5] Bianchini, F., *Cultural planning. An innovative approach to urban development*. W: *Managing Urban Change*, Verwijnen, J., Lehtovuori, P. (red.), Helsinki 1996.
- [6] Boeri, S., Koolhaas, R., Kwinter, S., Fabricius, D., Obrist, H. U., Tazi, N., *Mutations*, Barcelona 2001.
- [7] Bunschoten, R., Chora, *From Matter to Metaspace - Cave, Ground, Horizon, Wind* (Consequence Book Series on Fresh Architecture), Berlin 2005.
- [8] Christakis, N. A., Fowler, J. H., *W sieci. Jak sieci społeczne kształtują nasze życie*, Sopot 2011.
- [9] *Mappings*, Cosgrove, D. E. (red.), London 1999.
- [10] Eisinger, A., Brodowski, N., Seifert, J., *urbanRESET. How to Activate Immanent Potentials of Urban Spaces*, Basel 2012.
- [11] Frontczak, A., Frontczak, P., *Świat sieci złożonych. Od fizyki do Internetu*, Warszawa 2009.
- [12] Gałązkiewicz, I., *Projektowanie doświadczeń*, Lublin 2018.
- [13] Gausa, M., Guallart, V., Müller, W., Soriano, F., Porpas, F., Morales, J., *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture. City, technology and society in the information age*, Barcelona 2003.
- [14] Graafland, A., *The Socius of Architecture*. Amsterdam, Tokyo, New York, Rotterdam 2000.
- [15] Grocholiński, P., Michalska-Dominiak, B., *Poradnik design thinking, czyli jak wykorzystać myślenie projektowe w biznesie*, Gliwice 2019.
- [16] Harari, Y. N., *Sapiens. Od zwierząt do bogów*, Warszawa 2017.
- [17] Harari, Y. N., *Homo deus. Krótka historia jutra*, Kraków 2018.
- [18] Hense, M., Menges, A., *The Heterogeneous Space of Morpho-Ecologies*, London 2009.
- [19] van't Hof, Ch., van Est, R., Daemen, F., *Check in/ Check out. The Public Space as an Internet of Things*, Rotterdam 2011.
- [20] Hyde, R., *Future Practice. Conversations from the Edge of Architecture*, New York, London 2012.
- [21] Kelly, K. *Out of Control. The New Biology of Machines*, London 1995.
- [22] Koolhaas, R., Mau, B., *S, M, L, XL. O.M.A.*, New York 1995.
- [23] Kurzweil, R., *Nadchodzi osobliwość. Kiedy człowiek przekroczy granice biologii*, Warszawa 2013.
- [24] Latour, B. A., *Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk)*. W: *Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society – Falmouth, 3-6 September 2009*, Hackne, F., Glynne, J., Minto, V. (red.), e-books, Falmouth 2009.
- [25] Latour, B., *From Realpolitik to Dingpolitik – An Introduction to Making Things Public*. W: *Making Things Public-Atmospheres of Democracy catalogue of the show at ZKM*, Latour, B., Weibel, P., Cambridge 2005.
- [26] Latour, B., *Nigdy nie byliśmy nowoczesni*, Warszawa 2011.
- [27] Maizner, K., *Poznanwanie złożoności. Obliczeniowa dynamika złożoności materii umysłu i*

- ludzkości*, Lublin 2007.
- [28] Nisbett, R. E., *Mindware. Narzędzia skutecznego myślenia*, Sopot 2016.
- [29] Oswalt, P., Overmeyer, K., Misselwitz, P., *Urban Catalyst. The Power of Temporary Use*, Berlin 2013.
- [30] Penn, M. J., Zalesne, K.E., *Mikrotrendy. Male siły które niosą niewielkie zmiany*, Warszawa 2011.
- [31] Pobłocki, K., *Kapitalizm. Historia krótkiego trwania*, Warszawa 2017.
- [32] Rainko, S., *Dwa paradygmaty*, Warszawa 2011.
- [33] Rosa, M. L., *Microplanning. Urban Creative Practices*, São Paulo 2011.
- [34] Rosa, M. L., Weiland, U. E., *Handmade urbanism. From Community Initiatives to Participatory Models*, Berlin 2013.
- [35] Sabolius, K., *Proteusz i radykalna wyobraźniowość*, Kraków 2015.
- [36] *Urban Pioneers. Temporary Use and Urban Development in Berlin*, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, Berlin 2013.
- [37] Schumacher, P., *Parametricism 2.0: Rethinking Architecture's Agenda for the 21st Century*, London 2016.
- [38] Spyropoulos, T., *Adaptive Ecologies*, London 2013.
- [39] Yaneva, A., *Mapping Controversies in Architecture*, New York 2016.
- [40] Levy, J., *Strategia UX. Jak tworzyć innowacyjne produkty cyfrowe, które spotkają się z uznaniem rynku*, Gliwice 2017.
- [41] Zubel, H., *Myślenie projektowe. Ogólne uwarunkowania powstawania konceptu w procesie projektowania architektonicznego*, Racibórz 2018.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Dariusz Dziubiński
dariusz.dziubinski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie Architektoniczne - Ergonomia stanowisk pracy**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Workplace Ergonomics**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z podstawową problematyką projektowania różnych typów pomieszczeń i ich wyposażenia pod kątem komfortu pracy.
- C2** zaznajomienie z wpływem wymagań funkcjonalnych na organizację przestrzenną i wymagań ergonomicznych na jakość użytkową wybranych typów przestrzeni pracy w środowisku domowym i wybranych obiektach użyteczności publicznej.
- C3** umiejętność sprawdzania stopnia przystosowania pomieszczeń do podstawowych potrzeb funkcjonalno-przestrzennych pracujących osób.

- C4** przedstawienie możliwości stosowania zróżnicowanych rozwiązań materiałowych, wykończeniowych, dekoracyjnych i estetycznych oraz specjalistycznego wyposażenia dla wykonywania różnych prac.
- C5** umiejętność stosowania rozwiązań materiałowych i kolorystycznych we wnętrzach.
- C6** zapoznanie z kierunkami rozwoju w projektowaniu architektury wnętrz i różnorodnych stanowisk pracy.
- C7** umiejętność opracowania i przedstawiania projektów koncepcyjnych architektonicznych o średniej złożoności.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także

formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.

A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.

A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.

A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: Zakres projektu, warunki zaliczenia, literatura. Omówienie podkładów i wybór tematów projektowych (pojedynczych pomieszczeń). Przydzielenie tematów projektowych studentom.	4
Pr 2	Opracowanie programu funkcjonalnego, wyznaczenie zakresu opracowania na wybranym podkładzie. Wiedza: Zagadnienia ergonomii w środowisku pracy.	4
Pr 3	Opracowanie programu funkcjonalnego, wyznaczenie zakresu opracowania na wybranym podkładzie (schematy powiązań głównych stref funkcjonalnych w projekcie). Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zagadnienia ergonomii wyrobów technicznych.	4
Pr 4	Wstępne koncepcje rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego wnętrza. Schematy funkcjonalne. Szkic koncepcji wnętrza, schemat stref funkcjonalnych, układu komunikacyjnego i kompozycji wnętrzarskiej (aranżacja funkcjonalna, wystrój i nastrój wnętrza). Aksonometria lub perspektywa całości założenia. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zagadnienia dostosowania stanowisk pracy do człowieka.	4
Pr 5	Zaawansowanie koncepcji rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego wnętrza. Schematy funkcjonalne, aranżacja funkcjonalna, wystrój i nastrój wnętrza (grafika czarno-biała). Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zagadnienia kształtowania przestrzeni pracy w relacji do człowieka.	4
Pr 6	Zaawansowanie koncepcji rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego wnętrza. Schematy funkcjonalne, aranżacja funkcjonalna, wystrój i nastrój wnętrza (grafika czarno-biała). Konsultacje i dyskusja.	4

	Wiedza: Zagadnienia przestrzeni pracy biurowej.	
Pr 7	Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, specjalistyczne wyposażenie, określanie nastroju i wystroju, rzuty, charakterystyczne przekroje, aksonometria i perspektywy (grafika czarno-biała). Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zagadnienia kształtowania stanowisk pracy w pozycji siedzącej i stojącej.	4
Pr 8	Uszczegółowiona koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, specjalistyczne wyposażenie, określanie nastroju i wystroju, rzuty, przekroje, aksonometria i perspektywy. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zagadnienia kształtowania mebli w różnych typach przestrzeni pracy.	4
Pr 9	Uszczegółowiona koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, rzuty, specjalistyczne wyposażenie, przekroje, aksonometria i perspektywy. Próbkki kolorystyczne i dobór materiałów. Konsultacje. Wiedza: Zagadnienia kształtowania kuchni domowych.	4
Pr 10	Zakres końcowego oddania. Zasady graficznej prezentacji. Konsultacje.	4
Pr 11	Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza wybranego fragmentu projektu w relacjach człowiek – wyrób techniczny. Próbkki kolorystyczne i dobór materiałów. Konsultacje. Wiedza: Zagadnienia kształtowania kuchni gastronomicznych.	4
Pr 12	Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza przestrzeni ruchowych i manewrowych ludzi w czasie wykonywania prac. Próbkki kolorystyczne w wybranym fragmencie projektu. Konsultacje. Wiedza: Zagadnienia kształtowania minimalistycznych przestrzeni pracy.	4
Pr 13	Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza przestrzeni ruchowych i manewrowych ludzi w czasie wykonywania prac. Kolorystyka wnętrz, zasady graficznej prezentacji. Konsultacje. Wiedza: Zagadnienia kształtowania komponentów mikroklimatu.	4
Pr 14	Kolorystyka wnętrz, zasady graficznej prezentacji i kompozycja plansz projektowych. Konsultacje.	4
Pr 15	Przegląd końcowy projektu (format A3). Ocena i zaliczenie przedmiotu.	4

Suma godzin	60
--------------------	-----------

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
<p>N1 - Praca koncepcyjna. N2 - Korekty indywidualne. N3 - Zadania klauzurowe na zadany temat. N4 - Studia rysunkowe. N5 - Prezentacje multimedialne. N6 - Studia przypadków. N7 - Warsztaty modelarskie i rysunkowe.</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5)	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	1.1.11) 1.1.12)	ocena prezentacji zagadnień zawartych w projekcie
F3	A.W1. A.W5. A.W6. A.W8. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U5. A.U9. A.U10. 1.3.1) A.S1. A.S2.	ocena opracowania graficznego projektu
P = 60%F1 + 10%F2 + 30%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Gedliczka, A., <i>Atlas miar człowieka</i>, Warszawa 2001. [2] Grandjean, E., <i>Ergonomia mieszkania</i>, Warszawa 1978. [3] Hall, E., <i>Ukryty wymiar</i>, Warszawa 2005. [4] Kuldschun, H., Rossmann, E., <i>Budownictwo dla upośledzonych fizycznie</i>, Warszawa 1980. [5] Lawson, F., <i>Restaurants, Clubs & Bars, Design...</i>, Oxford 1998. [6] Neufert, E., <i>Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego</i>, Warszawa 1995. [7] Ramsey, Ch., <i>Architectural Graphic Standards</i>, New York 1988. [8] <i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i>, Warszawa 1997.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Bańka, A., <i>Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego</i>, Poznań 1984. [2] Charytonowicz, J., <i>Projektowanie laboratoryjnych stanowisk pracy</i>, Wrocław 1994. [3] Górńska, E., <i>Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy...</i>, Warszawa 1998. [4] Tilley, A., <i>The measure of man and woman</i>, New York 2001. [5] Czasopisma architektoniczne i wnętrzarskie dostępne w bibliotece wydziałowej.</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr hab. inż. arch. Przemysław Nowakowski przemyslaw.nowakowski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Futurystyczna Architektura Mieszkaniowa**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Futuristic Housing Architecture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				90	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 rozwój twórczych i warsztatowych umiejętności w dziedzinie projektowania futurystycznej architektury mieszkaniowej.
- C2 umiejętność weryfikowania wiedzy i problematyki związanej z futurystyczną architekturą mieszkaniową.
- C3 zapoznanie studentów z możliwościami kształtowania futurystycznej architektury mieszkaniowej w oparciu o obecny i prognozowany poziom rozwoju społecznego i technologiczno - technicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji i skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub środowisku miejskim.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej szczegółowej analizy oraz wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wstęp do projektu. Określenie tematu projektu i metodologii pracy. Zakres projektu, warunki zaliczenia. Dyskusja – warsztaty.	4
Pr 2	Wybór hipotetycznego problemu przyszłościowej architektury mieszkaniowej i określenie sposobu jego rozwiązania. Dyskusja ogólnogrupowa i w podgrupach, zajęcia warsztatowe.	4
Pr 3	Przegląd 1. Prezentacja na forum grupy, dyskusja, określenie kolejnych etapów pracy, ocena.	4

Pr 4	Kontynuacja pracy nad projektem. Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna. Studia literaturowe. Analiza wybranych przykładów. Zajęcia warsztatowe.	4
Pr 5	Zajęcia warsztatowe, budowa fizycznego i komputerowego modelu przestrzennego jednostki mieszkaniowej.	4
Pr 6	Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne jednostki mieszkaniowej. Rzuty, przekroje, elewacje. Zajęcia warsztatowe.	4
Pr 7	Przegląd 2. Przedstawienie stanu zaawansowania projektów – prezentacja na forum grupy, dyskusja, określenie kolejnych etapów pracy, ocena.	4
Pr 8	Zajęcia warsztatowe. Próba określenia najlepszego, dla wybranej formy przestrzennej, rozwiązania konstrukcyjnego oraz materiałowego.	4
Pr 9	Zastosowanie w projektach rozwiązań proekologicznych, związanych z energooszczędnością oraz pozyskiwaniem energii z niekonwencjonalnych źródeł. Samowystarczalność jednostki mieszkaniowej.	4
Pr 10	Ciąg dalszy opracowania zagadnień dotyczących zajęć nr 9.	4
Pr 11	Przegląd 3. Prezentacja na forum grupy, dyskusja, określenie kolejnych etapów pracy, ocena.	4
Pr 12	Opracowanie wizualizacji.	4
Pr 13	Rozwiązania detali.	4
Pr 14	Opracowanie graficzne projektów.	4
Pr 15	Przegląd 4. Prezentacja i oddanie projektu. Dyskusja. Ocena i wpis zaliczeń.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Studia literaturowe. N2 - Praca koncepcyjna. N3 - Korekty indywidualne. N4 - Konsultacje grupowe. N5 - Prezentacje projektów i dyskusje grupowe. N6 - Praca zespołowa. N7 - Warsztaty projektowe.</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1) 1.1.5) A.W1.	Przegląd 1. ocena wartości merytorycznej, prezentacji i opracowania graficznego
F2	A.W8. 1.2.1) 1.2.5)	Przegląd 2. ocena wartości merytorycznej, prezentacji i opracowania graficznego
F3	A.U1. A.U8. A.U9.	Przegląd 3. ocena wartości merytorycznej, prezentacji i opracowania graficznego
F4	1.3.2) A.S1. A.S2.	Przegląd 4. ocena wartości merytorycznej projektu i prezentacji.

$$P = 40\%[(F1+F2+F3):3] + 60\%F4$$

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Attali, J., *Krótką historia przyszłości*, Warszawa 2006.
- [2] Baudrillard, J., *Społeczeństwo konsumpcyjne. Jego mity i struktury*, Warszawa 2006.
- [3] Bauman, Z., *Nowoczesność i zagłada*, Kraków 2012.
- [4] Bridget, F., *Housing transformations of twenty-first century living*, Abingdon-on-Thames 2006.
- [5] Cerver, A.F., *The World of contemporary architecture*, Köln 2005.
- [6] Schneider-Skalska, G., *Kształtowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego. Wybrane Zagadnienia*, Kraków 2004.
- [7] Spiller, N. *Visionary Architecture, Blueprints of the Modern Imagination*, London 2006.
- [8] Spiller, N. *Digital Architecture Now*, London 2008.
- [9] Toffler, A. i H., *Budowa nowej cywilizacji*, Warszawa 1996.
- [10] *Uwarunkowania kulturowe architektury wobec przemian cywilizacyjnych końca XX wieku*, Winskowski, P. (red.), Kraków, Warszawa 2001.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Bauman, Z., *Płynna nowoczesność*, Kraków 2006.
- [2] Czarnecki, B., Siemiński W., *Kształtowanie bezpiecznej przestrzeni publicznej*, Warszawa 2004.
- [3] Gehl, J., *Życie między budynkami, Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Kraków 2009.
- [4] Norberg-Schulz, C., *Bycie, przestrzeń i architektura*, Warszawa 2000.
- [5] Palej, A., *Miasta cywilizacji informacyjnej. Poszukiwanie równowagi pomiędzy światem fizycznym a światem wirtualnym*, Kraków 2003.
- [6] Toffler, A., *Szok przyszłości*, Poznań 1998.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Roman Czajka
roman.czajka@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - budynki hoteli, biur, banków i giełd**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural design - hotels, offices, banks and stock exchange buildings**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie wiedzy o architekturze budynków biurowych, hotelowych oraz banków i giełd.
- C2** zdobycie umiejętności projektowania budynków biurowych, hotelowych, banków i giełd wraz z funkcjami towarzyszącymi, w określonym kontekście urbanistycznym.
- C3** wykształcenie kreatywnego podejścia do projektowania budynków tego typu poprzez poszukiwania nowatorskich rozwiązań.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości - zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów odjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: omówienie i wybór tematów, analiza uwarunkowań: otoczenia urbanistycznego, naturalnego, kulturowego. Wizja lokalna. Analizy źródłowe i bibliograficzne, poszukiwanie inspiracji.	4

	<p>Wiedza: Hotele, biura, banki - w budynkach wysokich; rozwój technologii i rozwiązań architektonicznych.</p>	
Pr 2	<p>Warsztaty urbanistyczne - opracowanie przestrzenne (skala 1:500), praca na makiecie roboczej, przekroje urbanistyczne.</p> <p>Wiedza: Hotele - rozwój hotelarstwa, typologia, rozwiązania funkcjonalne. Relacje pomiędzy budynkiem a miastem, wybór lokalizacji, specyficzne rozwiązania, np.: hotele butikowe, przy lotniskach, konferencyjne.</p>	4
Pr 3	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie planu zagospodarowania terenu wraz z makietą i przekrojami urbanistycznymi (skala 1:500). Bilanse urbanistyczne. Zakończenie części analitycznej i badawczej dla Planu Zagospodarowania Terenu (PZT) - opracownie graficzne.</p> <p>Wiedza: Hotele - architektura budynków hotelowych. Sposoby i cele lokalizowania budynków w strukturze urbanistycznej, relacja między formą a kontekstem - współczesne teorie i trendy w projektowaniu budynków hoteli.</p>	4
Pr 4	<p>Przegląd 1. Dyskusja, burza mózgów. Opracowanie wskazówek do rozwinięcia części architektoniczno-budowlanej.</p>	4
Pr 5	<p><i>Research by design</i> - studia literaturowe dotyczące wybranych przypadków (inspiracji). „Odwrócona klasa” (<i>Flipped classroom</i>) - analiza przykładów dobrej praktyki, wymiana wiedzy między studentami.</p> <p>Warsztaty - budowanie modeli roboczych (skala 1:200), poszukiwanie programu budynku. Założenia funkcjonalno-przestrzenne. Wstępne wizualizacje.</p> <p>Wiedza: Osoba z niepełnosprawnościami w środowisku zamieszania tymczasowego. Problemy i rozwiązania w budynkach hotelowych, pokojach, strefach sanitarnych, terenach zielonych i rekreacyjnych.</p>	4
Pr 6	<p>Zadanie projektowe: Praca nad rozwiązaniami architektonicznymi, rzuty koncepcyjne i przekroje wszystkich kondygnacji (skala 1:200, 1:100). Wstępne wizualizacje - stworzenie modelu koncepcji. Praca warsztatowa i konsultacje indywidualne.</p> <p>Wiedza: Budynki biurowe - powstanie, rozwój i typologia, rozwiązania funkcjonalne i forma architektoniczna.</p>	4
Pr 7	<p>Zadanie projektowe: Określenie wstępnych rozwiązań budowlanych, dobór rozwiązań konstrukcyjnych pod kątem oszczędności energii, minimalizacji energii wbudowanej. Dopracowanie i sprawdzanie rozwiązań architektonicznych, zgodności rzutów z przekrojami, elewacjami i sytuacją. Zakończenie pracy na modelu. Opracowanie modelu - wizualizacji koncepcji. Korekty indywidualne.</p>	4

Pr 8	<p>Przegląd 2. Zakres - koncepcja architektoniczna, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PZT, przekroje urbanistyczne, szkice urbanistyczne, zdjęcia z makiety, (skala 1:500), • rzuty wszystkich kondygnacji (skala 1:200), wybrany fragment (skala 1:100), • przekroje (minimum 2, skala 1:200), • wizualizacje budynku i wnętrza. <p>Omówienie projektów i dyskusja.</p>	4
Pr 9	<p>Warsztaty projektowe i modelarskie - praca nad elewacjami (skala 1:200), rozwiązania architektoniczne, dobór kompozycji materiałowych i plastycznych. Korekty indywidualne.</p> <p>Wiedza: Banki - geneza, typologia, rozwiązania funkcjonalne, architektura. Pomieszczenia specjalne, chronione, tzw. „ścieżka pieniędzy” - sposoby rozwiązania rzutów.</p>	4
Pr 10	<p>Zadanie projektowe: Opracowanie rozwiązań architektonicznych (skala 1:200 oraz 1:50, 1:20), charakterystyczne przekroje i widoki (skala 1:200), wybrany przekrój (skala 1:100). Wizualizacje koncepcji. Korekty indywidualne.</p> <p>Wiedza: Budynki giełdowe - geneza, typologia, rozwiązania funkcjonalne i architektura.</p>	4
Pr 11	<p>Warsztaty projektowe i modelarskie - opracowanie rozwiązań architektonicznych (skala 1:200 oraz 1:50), elewacje; korekta i uszczegółowienie przyjętych rozwiązań technicznych, materiałowych, budowlanych i architektonicznych. Korekty indywidualne.</p>	4
Pr 12	<p>Zadanie projektowe: Praca nad układem konstrukcyjnym i rozwiązaniami techniczno-budowlanymi.</p> <p>Wiedza: Omówienie zagadnień głównych przegród budowlanych i różnych możliwości ich rozwiązania ze szczególnym naciskiem na energooszczędność i aspekty zdrowotne. Wprowadzenie zieleni do projektowania wnętrza i budynku.</p>	4
Pr 13	<p>Zadanie projektowe: Detal architektoniczny z elementami rozwiązań budowlanych i technologicznych.</p>	4
Pr 14	<p>Zadanie projektowe: Wizualizacje projektu, praca nad projektem graficznym. Krótki opis koncepcyjny i techniczny przyjętych rozwiązań.</p>	4
Pr 15	<p>Przegląd 3. - końcowy. Ocena projektu. Dyskusja, wskazówki i wytyczne do kolejnych projektów.</p>	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacja multimedialna.

N2 - Prezentacja projektu

N3 - Konsultacje.

N4 - Dyskusja.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.W5. A.W8.	ocena wartości merytorycznej projektu i ocena aktywności (min. 50% korekt, zaliczenie wszystkich przeglądów)
F2	A.U1. A.U8. A.U9. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. A.S1. A.S2. A.S3.	ocena prezentacji ustnej
P = 0,8 F1+0,2 F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Błądek, Z., *Hotele, Programowanie, projektowanie, wyposażenie*, Warszawa 2004.
- [2] Błądek, Z., Tulibacki, T., *Dzieje krajowego hotelarstwa. Od zajazdu do współczesności. Fakty, obiekty, ludzie*, Warszawa 2013.
- [3] Czarnecki, J., *Projektowanie obiektów bankowych*, Gliwice 2005.
- [4] Judd, R., CBRE, *Modern Office Standards. Polska. Wytyczne do projektowania oraz opracowywania specyfikacji współczesnych obiektów i przestrzeni biurowych*, Warszawa 2016.
- [5] Karfik, V., *Budynki Biurowe*, Warszawa 1976.
- [6] Kretschmar-Joehnk, C., Joehnk, P., *1001 hotel rooms*, Salenstein 2014.
- [7] Watson, H., *Hotel Revolution*, Chichester 2005.
- [8] Oparka, S., Nowicka, T., *Hotelarstwo. Zbiór zadań i testów. Trening przed egzaminem pisemnym i praktycznym*, Nowa Ruda 2007.
<https://hotelarze.pl/pomoce-naukowe/testy-technik-hotelarstwa-1.php>
- [9] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami)
- [10] Włodarczyk, M., *Giełda Warszawska*, „A&B”, lipiec-sierpień 1997, s. 27–36.
- [11] *Wytyczne projektowe budynków bankowych*, Instrukcje NBP.
- [12] Złowodzki, M., *Technologiczne i środowiskowe projektowanie biur*, Kraków 1997.
- [13] Meyerson, J., Ross, P., *The XXI Century Office*, New York 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Cerver, F., A., *The World of Contemporary Architecture*, Delhi 2005.
- [2] Czasopisma architektoniczne, np. „Architektura & Biznes”, „Architektura-Murator”.
- [3] Jodidio, P., *Architecture Now!*, Köln (najnowsze wydania).
- [4] Milewska, M., Włodarczyk, B., *Hotelarstwo*, Warszawa 2009.
- [5] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa 2011.

[6] Wojtasik, L., Tauber, R. D., *Turystyka i rekreacja we współczesnym świecie*, Poznań 2011.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Trocka-Leszczynska

elzbieta.trocka-leszczynska@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Budynki użyteczności publicznej - znaczenie, kontekst, wpływ**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Civic Buildings - their meaning, context and impact**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zdobycie umiejętności programowania budynku użyteczności publicznej - instytucji samorządowej, administracji publicznej, sądownictwa w konkretnej lokalizacji.
- C2** rozwój umiejętności warsztatowych wykorzystywanych w projektowaniu budynków służącym obsłudze mieszkańców.
- C3** zapoznanie z zasadami wpisywania architektury w kontekst urbanistyczny i społeczny.
- C4** zapoznanie z problematyką kształtowania funkcji i formy współczesnej architektury usługowej o skomplikowanej funkcji i istotnej zawartości symbolicznej.

- C5** zdobycie umiejętności zastosowania kryteriów funkcjonalno-przestrzennych i technicznych w architekturze i weryfikowania poprawności rozwiązań architektonicznych na podstawie tychże kryteriów.
- C6** zdobycie umiejętności kreatywnego projektowania opartego o metody analityczne.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- 1.1.13) Absolwent zna i rozumie charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami; A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i

przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości - zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.

- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
	Forma zajęć - projekt	Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: omówienie treści i zakresu projektu, dobór grup projektowych - dwuosobowych, prezentacja proponowanych lokalizacji.</p> <p>Analizy: analiza lokalizacji: powiązania przestrzenne działki w skali układu urbanistycznego na podstawie wizji lokalnej i kwerendy źródłowej (kameralnej). Analiza SWOT. Mapowanie siatki usług w okolicy, sieci komunikacji publicznej, dostępność komunikacyjna, wartości kulturowe i naturalne lokalizacji. Analiza chłonności działki, dostosowanie programu funkcjonalno-przestrzennego do uwarunkowań lokalizacji.</p> <p>Zadanie projektowe: Wykonanie zestawu analiz, graficzna opracowanie materiału analitycznego w formie prezentacji multimedialnej. Sytuowanie budynku, jego powiązania z przestrzenią publiczną - ulicą, placem, zielenią ogólnodostępną; strefowanie funkcjonalne terenu objętego projektem. Przedstawienie rezultatów w grupie.</p>	4
Pr 2	<p>Zadanie projektowe: Budowa modeli w skali urbanistycznej. Graficzna prezentacja analiz i proponowanego rozwiązania w skali urbanistycznej i zagospodarowania terenu.</p> <p>Przegląd 1. Prezentacja idei projektu i dyskusja z udziałem eksperta (urbanisty, specjalisty ds. krajobrazu).</p> <p>Wiedza: Bryła projektowanego budynku jako element kompozycji urbanistycznej. Analiza relacji pomiędzy proponowaną formą architektoniczną i jej otoczeniem urbanistycznym, czytelność i zintegrowanie sekwencji wewnątrz urbanistycznych i publicznie dostępnych - architektonicznych.</p>	4
Pr 3	<p>Zadanie projektowe: Warsztaty - analiza programu funkcjonalnego - budowa macierzy powiązań, schematów blokowych, diagramów, scenariuszy użytkowych.</p> <p>Przegląd 2. Prezentacje koncepcji i dyskusja w ramach grupy.</p> <p>Wiedza: Typologia i rozwój historyczny budynków użyteczności publicznej: ratusz, sąd i więzienie, pałac sprawiedliwości, centrum obsługi administracji samorządowej, campus sprawiedliwości, kampusy dydaktyczne, biblioteki miejskie. Podstawowe układy funkcjonalne, analiza przypadków.</p>	4
Pr 4	<p>Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych.</p> <p>Przegląd 3. Prezentacje - studia przypadków - analiza funkcjonalna budynków użyteczności publicznej o różnej skali. Dyskusja moderowana.</p> <p>Wiedza:</p>	4

	Strefowanie funkcjonalne budynku i jego otoczenia - wzajemne powiązania bloków funkcjonalnych budynku z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa (ruch różnych klas użytkowników w obrębie działki i budynku).	
Pr 5	Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Wiedza: Scenariusze funkcjonowania budynku. Funkcje synergiczne i wzajemnie konfliktowe, elastyczność funkcjonalna a bezpieczeństwo. Problem zapewnienia właściwego poziomu komfortu psychicznego użytkowników budynku: przestrzenie obsługi - indywidualne i grupowe, światło dzienne, komfort akustyczny.	4
Pr 6	Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty indywidualne. Przegląd 4. Prezentacje stanu zaawansowania projektu. Dyskusja. Wiedza: Wymogi przestrzenne dla wydziału cywilnego, sądu pracy, sądu rodzinnego, wydziału karnego, Ksiąg Wieczystych etc. Budynki prokuratur. Komfort pracy sędziów i adwokatów w sądzie, komfort pracy urzędnika. Dziecko w sądzie i urzędzie.	4
Pr 7	Zadanie projektowe: Warsztaty (grupy 3-5 osobowe) - aranżacja najważniejszych wnętrz budynku - propozycje rozwiązania przestrzeni sali sądowej o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa, biura obsługi interesanta ratusza lub strefy zbiorów specjalnych z czytelnią. Przegląd 5. Prezentacje prac grup warsztatowych. Dyskusja w obrębie grupy. Wiedza: Sala wielofunkcyjna w urzędzie a sala rozpraw - wymogi przestrzenne, architektura, wyposażenie, pomieszczenia towarzyszące. Analiza rozwiązań pod kątem linii widoczności, akustyki, zapewnienia fizycznego dystansu pomiędzy uczestnikami procesu, kontroli dostępu, powiązań z przestrzenią komunikacji ogólnej w budynku. Czytelnie specjalne (zbiorów, akt).	4
Pr 8	Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Wiedza: Centrum obsługi interesanta - budynek administracji samorządowej. Dostępność budynku dla osób z niepełnosprawnościami. Pomoc społeczna i jej architektura. Zapobieganie stygmatyzacji grup wykluczonych społecznie poprzez projektowanie wielofunkcyjnego centrum obsługi mieszkańca.	4
Pr 9	Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Przegląd 6.	4

	<p>Prezentacje stanu zaawansowania projektu. Dyskusja.</p> <p>Wiedza: Hybrydowe budynki w których architektura instytucji publicznej stanowi część kompleksu wielofunkcyjnego, kampusu - studia przypadków przygotowane przez studentów. Dyskusja moderowana z udziałem specjalisty (socjolog, specjalista ds. partycypacji społecznej).</p>	
Pr 10	<p>Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Konsultacje z udziałem eksperta ds. konstrukcji.</p> <p>Wiedza: Bryła, tektonika i detal a konstrukcja i wyposażenie instalacyjne budynku. Studia przypadków.</p>	4
Pr 11	<p>Zadanie projektowe: Warsztaty (z udziałem specjalisty - sztuki plastyczne) - badanie celu i możliwości wkomponowania dzieła sztuki „czystej” - malarstwa, rzeźby, kompozycji literniczej, land-artu w budynku i jego otoczeniu.</p> <p>Wiedza: Funkcja symboliczna budynku - reprezentowanie wartości (civic presence) poprzez architekturę z udziałem innych dziedzin sztuk projektowych.</p>	4
Pr 12	<p>Zadanie projektowe: Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Warsztaty (z udziałem specjalisty - architekta krajobrazu) - projekt otoczenia obiektu, uwzględniający wymogi projektowania uniwersalnego, propozycja rozwiązania terenu zielonego ogólnodostępnego, z przestrzenią dedykowaną seniorom i dzieciom.</p> <p>Wiedza: Obiekt architektoniczny jako element ekosystemu, usługi środowiskowe a zagospodarowanie terenu.</p>	4
Pr 13	<p>Zadanie projektowe: Warsztaty - projektowanie systemu informacji wizualnej, kodowania informacji dla osób z niepełnosprawnościami, badania poziomu zintegrowania budynku (space syntax) lub wirtualny spacer (scenariusz użytkowy) po budynku z wykorzystaniem makiety strefy ogólnodostępnej. Projektowanie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami i komfortu przestrzeni ogólnodostępnych w budynku realizowane poprzez wprowadzenie systemów informacji wizualnej i elementów orientujących.</p> <p>Przeгляд 7. Prezentacje prac grup warsztatowych. Dyskusja.</p> <p>Wiedza: Orientacja w budynku: systemy informacji wizualnej, lokalizowanie elektronicznych tablic informacyjnych. Urządzenia służące bezpieczeństwu (bramki, wydzielenie stref dostępności). Kwestie bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania, dobór rozwiązań materiałowych pod kątem ww. aspektów bezpieczeństwa. Ewakuacja budynku - sprawdzenie poprawności rozwiązań.</p>	4
Pr 14	<p>Zadanie projektowe:</p>	4

	Praca projektowa i korekty w zespołach projektowych. Przegląd 8. Prezentacja stanu zaawansowania projektu. Dyskusja.	
Pr 15	Przegląd 9. Prezentacja ostateczna projektu. Dyskusja z udziałem ekspertów uczestniczących w procesie dydaktycznym.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Studia przypadków.
N3 - Studia literaturowe.
N4 - Dyskusje problemowe.
N5 - Korekty w zespołach projektowych (w tym konsultacje z ekspertami).
N6 - Warsztaty projektowe.
N7 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.2) 1.1.3)	ocena postępu umiejętności, kompetencji oraz wiedzy, na podstawie prezentacji projektu
F2	1.1.5) 1.1.6) 1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) 1.1.13) A.W1. A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.2) A.U1. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. A.U15. 1.3.1) 1.3.2) A.S1. A.S2.	ocena wartości projektu na podstawie oddania końcowego

	A.S3. A.S4.	
--	----------------	--

P = 60%F1 + 40%F2

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Celebrating the Courthouse. A Guide for Architects, Their Clients, and the Public*, Flanders, S. (red.), New York, London 2006.
- [2] Resnick, J., Curtis, D., *Representing Justice: Invention, Controversy, and Rights in City-States and Democratic Courtrooms*, New Haven, Londyn 2011.
- [3] Hoeger, K., Christiaanse, K., *Campus and the City. Urban Design for the Knowledge Society*, Zurich 2007.
- [4] *Research and Technology Buildings. A Design Manual*, Braun, H., Groemling, D. (red.), Bazylea 2005.
- [5] Fischer, J., Meuser, P., *Accessible Architecture Construction and Design Manual*, Berlin 2012.
- [6] Hertzberger, H., *Space and the Architect Lessons in Architecture 2*, Rotterdam 2007.
- [7] Ching, F. D., *Architecture. Form Space and Order*, Hoboken 2007.
- [8] Englisch, G., Remmers, B., *Planning Guide for Conference and Communication Environments*, Bad Muender 2008.
- [9] Hoeger, K., Christiaanse, K., *Campus and the City. Urban Design for the Knowledge Society*, Zurich 2007.
- [10] *Library Design for the 21st Century*, Schmidt, J. i in. (red.), Berlin, Boston 2019.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Buerklin, T., Limbach, J., Papier, H-J., Wilkens, M., *Das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe. Architektur und Rechtsprechung*, Basel 2004.
- [2] Bednarek, A., *Gerichtsbauten in Schlesien 1815 bis 1945. Preussische Justizarchitektur zwischen Klassizismus und Moderne*, Goerlitz 2003.
- [3] Boys, J., *Doing Disability Differently: an Alternative Handbook on Architecture, Disability and Designing for Everyday Life*, London, New York 2014.
- [4] Groat, L., Wang, D., *Architectural Research Methods*, Hoboken 2013.
- [5] Mückenheim, M., Demel, J., *Inspiration: Contemporary Design Methods in Architecture*, Amsterdam 2012.
- [6] Pevsner, N., *A History of Building Types*, Princeton 1976.
- [7] Pszczółkowski. M., *Architektura użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej 1918-1939. Funkcja*, Łódź 2015.
- [8] Pszczółkowski. M., *Architektura użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej 1918-1939. Forma i styl*, Łódź 2014.
- [9] Semur. F. C., *Palais de justice de France. Des anciennes parlements aux cites judiciaires modernes*, Tourquant, 2012.
- [10] Wróblewski, S., *Architektura spod znaku Temidy w prowincji śląskiej w latach 1877-1918*,

Wrocław 2018.

- [11] Strona internetowa federalnej administracji amerykańskiej GSA poświęcona analizie porównawczej projektów sądów: <https://publiccourts.gsa.gov/courtsweb/>
- [12] Czasopisma: „Architektura Murator”, „Architektura i Biznes”, „DETAIL”, „AD”, „JA”, „El Croquis” i inne.
- [13] Zasoby internetowe: www.archdaily.com, divisare.com, www.dezeen.com, www.ronet.pl, sztuka-architektury.pl i inne.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Grażyna Hryncewicz-Lamber
grazyna.hryncewicz-lamber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Marek Lamber
marek.lamber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Paweł Buck
pawel.buck@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Krzysztof Cebrat
krzysztof.cebrat@pwr.edu.pl

dr hab. Karolina Jaklewicz
karolina.jaklewicz@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Artur Kwaśniewski
artur.kwasniewski@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Zenon Marciniak
zenon.marciniak@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Meta-habitat w różnych kręgach kulturowych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural design - Meta-Habitat in Different Cultures**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** rozwój twórczych i warsztatowych umiejętności w dziedzinie projektowania architektury mieszkaniowej w harmonii z genotypem i fenotypem miejsca.
- C2** zaznajomienie ze współczesnymi uwarunkowaniami filozoficzno-społecznymi, cywilizacyjno-technologicznymi i urbanizacyjno-przestrzennymi architektury mieszkaniowej na świecie (perspektywa ewolucyjna i strukturalno-funkcjonalna).
- C3** przedstawienie podstawowych problemów etycznych i estetycznych w kształtowaniu architektury mieszkaniowej w różnych kręgach kulturowych: regionalizm a McŚwiat,

	indywidualizm twórcy a ochrona dziedzictwa kulturowego miejsca.
C4	zapoznanie z kulturową różnorodnością archetypów miejsc i zachowań człowieka oraz różnorodnością języków wzorców przestrzennych domu i habitatu.
C5	przedstawienie współczesnych trendów w architekturze mieszkaniowej na świecie, w tym: meta-polis i meta-habitat w po-nowoczesnym świecie.
C6	wyrobienie umiejętności ideowo-problemowego opracowania projektu architektonicznego w sposób atrakcyjny graficznie.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniając wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: cele dydaktyczne, temat i zakres projektu, warunki zaliczenia. Moja planeta - oprawa przestrzenna życia jednostki w perspektywie subiektywno-historycznej - szkice ideowe. Wiedza: Meta-habitat - geny, memy i idee. Ecumenopolis - system archetypów miejsc i zachowań w różnych kręgach kulturowych.	4
Pr 2	Moja planeta: historia - habitat mityczny, realny a wirtualny; widok na świat - szkice ideowe. Wiedza:	4

	Archetyp - terytorium: miejsce a czasoprzestrzeń w meta-habitacie; genotyp a fenotyp miejsca.	
Pr 3	Moja planeta - historia - obszary rdzeniowe - ścieżka a mapa i terytorium - szkice ideowe. Wiedza: Archetyp – ścieżka: posterunki terytorialne i obszary rdzeniowe w meta-habitacie; czas astronomiczny a czas kulturowy.	4
Pr 4	Dom Nomada w habitacie mitycznym, realnym i wirtualnym – projekt. Wiedza: Archetyp - schronienie - minimalna przestrzeń zamieszkiwania w meta-habitacie w różnych kręgach kulturowych.	4
Pr 5	Miejsce spania - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe Moja planeta: historia - dom jako ekspresja osobowości użytkownika i osobowości domu - projekt. Wiedza: Archetyp - spanie - cykle życia w meta-habitacie w różnych kręgach kulturowych. Cykle życia - narodziny i śmierć.	4
Pr 6	Moja planeta: historia Prezentacja projektów i dyskusja.	4
Pr 7	Człowiek jako moduł architektoniczny. Koncepcje człowieka - życie 1.0, życie 2.0, życie 3.0 - szkice ideowe. Miejsce ablucji - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe Wiedza: Archetyp - ablucje - ciało a koncepcja intymności.	4
Pr 8	Moja planeta - habitat - dom jako ekspresja kultury w rozumieniu systemu termodynamicznego - projekt. Miejsce wydzielania - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza: Archetyp - wydzielanie - obieg materii i energii w habitacie, recykling.	4
Pr 9	Moja planeta - habitat - dom jako ekspresja wzorców kulturowych - Land-forma, Arch-forma i McForma - projekt. Miejsce jedzenia - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza: Archetyp – jedzenie – pokarm duchowy a fizyczny.	4
Pr 10	Moja planeta - habitat. Prezentacja projektu i dyskusja.	4
Pr 11	Moja planeta - dom - dom jako ekspresja <i>być albo mieć</i> - projekt. Miejsce magazynowania - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza:	4

	Archetyp - magazynowanie.	
Pr 12	Moja planeta - dom - zmysłowość przestrzeni - dom widzialny, dotykany i słyszalny - projekt. Miejsce spotkania - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza: Archetypy - gody i spotkanie - strefowanie przestrzeni (przestrzeń prywatna a publiczna, sakralna a świecka), przestrzeń zmysłowa, miejsca spotkania w meta-habitacie.	4
Pr 13	Moja planeta - dom - dom jako ekspresja zabawy - projekt. Miejsce zabawy - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza: Archetyp - zabawa - <i>homo ludens a homo faber</i> .	4
Pr 14	Moja planeta - dom - dom jako miejsce pracy i zamieszkania – projekt. Miejsce konkurencji - habitat mityczny i realny - analizy wzorców i standardów przestrzennych w różnych kręgach kulturowych - szkice ideowe. Wiedza: Archetypy - konkurencja i praca - <i>sila a moc</i> .	4
Pr 15	Moja planeta - dom Manifest - oto prezent od małego odległego świata. Prezentacja projektów i dyskusja. Zaliczenie projektu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 – Praca koncepcyjna.
- N2 – Praca analityczna.
- N3 – Dyskusje problemowe.
- N4 – Studia literaturowe.
- N5 – Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1.	ocena wartości ideowo-problemowej projektu
F2	A.W8.	ocena wartości architektonicznej projektu
F3	A.U1. A.U8. A.U9. A.S1. A.S4.	ocena atrakcyjności formalnej i graficznej projektu
P = 40%F1 + 40%F2 + 20%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Alison, J., Brayer, M.A., Migayrou, F., Spiller, N., *Future City: Experiment and Utopia in Architecture*, London 2006.
- [2] Barber, B.R., *Dżihad kontra McŚwiat*, Warszawa 1997.
- [3] Dawkins, R., *Fenotyp rozszerzony: Dalekosiężny gen*, Warszawa 2003.
- [4] Doxiadis, C.A., *Building Entopia*, Athens 1975.
- [5] Hall, E.T., *Ukryty wymiar*, Warszawa 1997.
- [6] Harari, Y.N., *Homo Sapiens: Krótka historia ludzkości. Od zwierząt do bogów*, Warszawa 2014.
- [7] Hillier, B., Hanson, J., *The Social Logic of Space*, Cambridge 1984.
- [8] McDonough, W., Braungart, M., *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, New York 2002.
- [9] Nisbett, R. E., *Geografia myślenia. Dlaczego ludzie Wschodu i Zachodu myślą inaczej?*, Sopot 2015.
- [10] Tegmark, M., *Życie 3.0. Człowiek w erze sztucznej inteligencji*, Warszawa 2019.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Alexander, Ch., *Język wzorców: Miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańsk 2008.
- [2] Ferré, A. i.in., *Verb Matters: A Survey of Current Formal and Material Possibilities in the Context of Information Age*, Barcelona 2004.
- [3] Hays, M.K., *Architecture Theory since 1968*, Cambridge 1998.
- [4] Norberg-Schulz, Ch., *The Concept of Dwelling: On the Way toward Figurative Architecture*, New York 1985.
- [5] Rapoport, A., *The Meaning of the Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*, London 1982.
- [6] Scheppe, W., *Migropolis: Venice - Atlas of Global Situation*, Berlin 2009.
- [7] Spiller, N., *Cyber_Reader: Critical Writings for the Digital Era*, London 2002.
- [8] Spiller, N., *Visionary Architecture: Blueprints of the Modern Imagination*, London 2006.
- [9] Steadman, P., *The Evolution of Designs: Biological Analogy in Architecture and the Applied Arts*, London 2008.
- [10] Stelarc, "Towards the Post-Human", *Architects in Cyberspace*, "Architectural Design", 1995, nr 118.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Ada Kwiatkowska
ada.kwiatkowska@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne: Metody inwentyczne**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design: Inventive Methods**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** rozwój twórczych i warsztatowych umiejętności, pobudzanie twórczego myślenia przez zastosowanie metod inwentycznych w projektowaniu architektonicznym.
- C2** zapoznanie z różnymi metodami projektowania, stosowanymi przez sławnych architektów.
- C3** przedstawienie strategii i metod stymulacji twórczego myślenia w architekturze.
- C4** zaznajomienie z kryteriami wartościowania i interpretacji dzieła architektonicznego jako narzędzi weryfikacji i wyboru najlepszego wariantu spośród wielu rozwiązań.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy między branżowej
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami tych dziedzin

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości - zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniając wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: cele dydaktyczne, temat (architektura konceptualna) i zakres projektu, warunki zaliczenia.</p> <p>Metody intuicyjne – circept.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe.</p> <p>Wiedza:</p> <p>Wstęp do teorii twórczości - plagiat i kreacja w architekturze.</p>	4
Pr 2	<p>Metody intuicyjne - kruszenie.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, modele i szkice ideowe.</p> <p>Wiedza:</p> <p>Twórczość, metody i warsztat projektowania Le Corbusiera.</p>	4
Pr 3	<p>Metody intuicyjne - superpozycja.</p>	4

	<p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Miesa van der Rohe'go.</p>	
Pr 4	<p>Metody intuicyjne – totemy.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Alvara Aalto.</p>	4
Pr 5	<p>Metody analityczne - macierz odkryć.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe, projekt.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Mario Botty.</p>	4
Pr 6	<p>Prezentacja projektów ideowych i dyskusja.</p> <p>Wiedza: Kicz a dzieło artystyczne - krytyka architektoniczna.</p>	4
Pr 7	<p>Metody kreatywne – teratos.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego szkice ideowe.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania grup Archigram i Haus-Rucker.Co</p>	4
Pr 8	<p>Metody kreatywne – lambda.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych tematu projektowego, szkice ideowe.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Ricardo Bofilla.</p>	4
Pr 9	<p>Metody kreatywne - metoda Altszullera.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe, projekt.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Normana Foster.</p>	4
Pr 10	<p>Prezentacja projektów ideowych i dyskusja.</p> <p>Wiedza: Metoda nieodpowiedniości wizualnych.</p>	4
Pr 11	<p>Metody kreatywne - metoda Gordona.</p> <p>Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe.</p> <p>Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Gustava Peichla.</p>	4

Pr 12	Metody uniwersalne - metoda identyfikacji z użytkownikiem. Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe. Wiedza: Badanie zachowań użytkowników.	4
Pr 13	Metody uniwersalne - burza mózgów. Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe. Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Tadao Ando.	4
Pr 14	Metody uniwersalne - transpozycje graficzne. Warsztaty - warianty rozwiązań ideowo-przestrzennych konceptualnego tematu projektowego, szkice ideowe, projekt. Wiedza: Twórczość, metody i warsztat projektowania Jeana Nouvela.	4
Pr 15	Prezentacja projektu ideowego i dyskusja. Zaliczenie projektu	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Praca koncepcyjna.
N2 - Warsztaty projektowe.
N3 - Dyskusje problemowe.
N4 - Studia literaturowe.
N5 - Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.W6.	ocena innowacyjności ideowo-przestrzennej projektu
F2	A.W8. A.U1.	ocena innowacyjności strukturalno-technologicznej projektu
F3	A.U5. A.U8. A.U13. A.S1. A.S2.	ocena atrakcyjności formalnej i graficznej projektu
P – 40%F1 + 40%F2 + 40%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Buzan, T., Buzan, B., *Mapy twoich myśli*, Warszawa 1998.
[2] Conrads, U., *Programs and Manifestoes on the 20 th –Century Architecture*, Cambridge 1990.
[3] *Die Grosse Architekten*, Berlin 1989.

- [4] Eco, U., *Dzieło otwarte: Forma i nieokreśloność w poetykach współczesnych*, Warszawa 1994.
- [5] Gelb, M.J., *Myśleć jak Leonardo da Vinci: Siedem kroków do genialności na co dzień*, Poznań 1999.
- [6] Hays, M. K., *Architecture Theory since 1968*, Cambridge 1998.
- [7] Jencks, Ch., *Ruch nowoczesny w architekturze*, Warszawa 1987.
- [8] Nesbitt, K., *Theorizing a New Agenda for Architecture: An Anthology of Architectural Theory 1965-1995*, New York 1996.
- [9] Proctor, T., *Twórcze rozwiązywanie problemów*, Gdańsk 2002.
- [10] Spiller, N., *Visionary Architecture: Blueprints of the Modern Imagination*, London 2006.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Alleva de, A., *Metody i teorie historii sztuki*, Kraków 2008.
- [2] *Art Now - Artists of the Rise of the New Millennium*, London 2005.
- [3] Banham, R., *Rewolucja w architekturze*, Warszawa 1979.
- [4] Brayer, M.A., Migayrou, F., *ArchiLab: Radical Experiments in Global Architecture*, Orléans 2001.
- [5] Cohen, J.L., *Le Corbusier: The Lyricism of Architecture in the Machine Age*, London 2004.
- [6] Giedion, S., *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*, Harvard 2008.
- [7] *Haus-Rucker-Co 1967 bis 1983*, Wiesbaden 1984.
- [8] Jencks, Ch., *Le Corbusier - tragizm współczesnej architektury*, Warszawa 1982.
- [9] Ricoeur, P., *Język, tekst, interpretacja*, Warszaw 1989.
- [10] Spiller, N., *Digital Architecture Now: A Global Survey of Emerging Talent*, London 2008.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Ada Kwiatkowska
ada.kwiatkowska@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Miejskie strefy nadwodne**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural design - Waterfront - Urban Waterside Zones**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z kierunkami rozwoju miasta z uwzględnieniem wpływu lokalizacji nadwodnych.
- C2** przygotowanie do realizacji zadań związanych z kształtowaniem strefy nadbrzeżnej.
- C3** zapoznanie z pojęciami i zagadnieniami z zakresu regulacji rzek, linii brzegowych, obiektów hydrotechnicznych, dróg wodnych.
- C4** zaznajomienie z zasadami projektowania przestrzeni i obiektów powiązanych z drogą wodną.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: omówienie zakresu przedmiotu, warunków zaliczenia, zakresu projektu, przedstawienie literatury podstawowej i uzupełniającej. Przydzielenie indywidualnych lub zespołowych tematów projektowych. Wybór tematów samodzielnych prac pisemnych.	4
Pr 2	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Analizy wybranego miasta - powiązania wodne, droga wodna, obiekty hydrotechniczne, funkcje obszarów przyległych. Prezentacja wyboru tematu samodzielnej pracy pisemnej.	4
Pr 3	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Analizy wybranego miasta - styk wody z lądem, nabrzeża, analiza dokumentów planistycznych oraz dostępnych koncepcji rozwiązań urbanistycznych, rozwinięcia widokowe wzdłuż rzeki. Prezentacja treści samodzielnej pracy pisemnej.	4
Pr 4	Przegląd 1. Ocena pierwszego etapu projektów: wnioski z analiz – synteza uwarunkowań.	4

	Indywidualna praca studentów nad projektami – pogłębienie analiz wybranego obszaru. Prezentacja treści samodzielnej pracy pisemnej.	
Pr 5	Przegląd 2. Ocena drugiego etapu projektów: analiza powiązań wybranego obszaru, uwarunkowania lokalne, propozycje kierunków rozwoju wybranego fragmentu, studia tematu.	4
Pr 6	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami - koncepcja projektowa. Prezentacja treści samodzielnej pracy pisemnej.	4
Pr 7	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami - koncepcja projektowa. Prezentacja treści samodzielnej pracy pisemnej.	4
Pr 8	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami - koncepcja projektowa.	4
Pr 9	Przegląd 3. Ocena trzeciego etapu projektów: skorygowane analizy powiązań wybranego obszaru, propozycje kierunków rozwoju wybranego fragmentu, studia tematu, koncepcja zagospodarowania wybranego obszaru - rzut i przekroje, szkice perspektywiczne.	4
Pr 10	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr 11	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr 12	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr 13	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr 14	Przegląd 4. Prezentacja kompletnych projektów: skorygowane analizy powiązań wybranego obszaru, propozycje kierunków rozwoju wybranego fragmentu, studia tematu, projekt zagospodarowania wybranego obszaru - rzut i przekroje, szkice perspektywiczne, wizualizacje. Prezentacja, oddanie gotowych projektów przez studentów.	4
Pr 15	Przegląd 5. Prezentacja, oddanie i ocena gotowych projektów przez studentów. Oddanie i ocena samodzielnej pracy pisemnej.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne
- N2 - Dyskusje problemowe
- N3 - Studia przypadków
- N4 - Praca koncepcyjna
- N5 - Korekty indywidualne i grupowe
- N6 - Prezentacje i dyskusje grupowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
---	-----------------------------	---

koniec semestru)		
F1	A.W2. A.W5.	ocena prezentacji pośrednich etapów projektu i oddania gotowego projektu
F2	A.U1. A.U2. A.U4.	ocena prezentacji samodzielnej pracy pisemnej i aktywnego uczestnictwa w dyskusjach merytorycznych.
F3	A.U8. A.S1. A.S2. A.S3.	ocena z samodzielnej pracy pisemnej.
P = 70%F1 + 15F2 +15 F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Ast, R., *Architektura wybrzeża: uwarunkowania i rozwój*, Poznań 1999.
- [2] Pancewicz, A., *Rzeka w krajobrazie miasta*, Gliwice 2004.
- [3] Siemiński, J., *Śródlądowe zespoły miejsko - portowe. Przyczynek do planowania przestrzennego*, Warszawa 1973.
- [4] Wyrzykowski, J., *Współczesne tendencje w turystyce i rekreacji*, Wrocław 2004.
- [5] Wróbel, T., *Zarys historii budowy miast*”, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk 1971.
- [6] Gastil, R. W., *Beyond the Edge. New York's New Waterfront*, New York 2002.
- [7] Wierzbicka, B., *Miasto tyłem do rzeki*. W: *Materiały sesji naukowej, Warszawa, 22-23 czerwca 1995*, Warszawa 1996.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Kaniecki, A., *Poznań. Dzieje miasta wodą pisane, część I, Przemiany rzeźby i sieci wodnej*, Poznań 1993.
- [2] Czerner, O., *Odra we Wrocławiu*, Wrocław 1984.
- [3] Moretti, M., *10 Zasad zrównoważonego rozwoju miejskich terenów nabrzeżnych*. W: *Materiały konferencyjne "Tereny nadrzeczne [1]przestrzenią integracji mieszkańców"*, Gdańsk 2010.
- [4] *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych dróg wodnych*.
- [5] *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych*.
- [6] Madaj, A., Wołowicki, W., *Podstawy projektowania budowli mostowych*, Warszawa 2003.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch Anna Lower
anna.lower@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Proces partycypacji społecznej w praktyce**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Community Planning Process in Practice**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień , stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** uświadomienie znaczenia partycypacji społecznej we współczesnych procesach projektowania.
- C2** zapoznanie z podstawowymi technikami z zakresu prowadzenia partycypacji społecznej.
- C3** zapoznanie z działalnością spontanicznych ruchów miejskich i inicjatyw oddolnych związanych z zagospodarowaniem przestrzeni.
- C4** zapoznanie z zasadami prowadzenia partycypacji społecznej metodą *Planning for Real*.
- C5** praktyczne przygotowanie do prowadzenia procesu partycypacji metodą *Planning for Real*.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U3. Absolwent potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: omówienie zakresu nauczania, warunków zaliczenia, przedstawienie literatury podstawowej i uzupełniającej. Wprowadzenie do techniki <i>Planning for Real</i> . Podstawowe zasady i wartości procesu <i>Planning for Real</i> . Rola facylitatora procesu partycypacji w metodzie <i>Planning for Real</i> .	4
Pr 2	Zachęcenie do partycypacji i angażowanie społeczności lokalnej. Identyfikacja lokalnych umiejętności. Karty obserwatora.	4
Pr 3	Zrozumienie społeczności lokalnej - identyfikacja interesariuszy – symulacja. Znaczenie modelu. Zasady budowy. Karty wyboru i ich zastosowanie.	4
Pr 4	Budowa modelu - symulacja	4
Pr 5	Przeprowadzenie procesu konsultacji – symulacja.	4
Pr 6	Ustalanie priorytetów (symulacja). Planowanie działań. Planowanie osi czasu (symulacja)	4
Pr 7	Lokalne umiejętności, identyfikacja interesariuszy, karty obserwatora. Zajęcia w terenie.	4
Pr 8	Budowa modelu dla realnej lokalizacji i Przygotowanie kart wyboru dla realnej lokalizacji. Zajęcia w terenie.	4
Pr 9	Budowa modelu i przygotowanie kart wyboru dla realnej lokalizacji. Zajęcia w terenie.	4
Pr 10	Przeprowadzenie procesu konsultacji w realnej lokalizacji. Zajęcia w terenie.	4
Pr 11	Przeprowadzenie procesu konsultacji w realnej lokalizacji. Zajęcia w terenie.	4
Pr 12	Podsumowanie procesu konsultacji. Identyfikacja problemów dla realnej lokalizacji.	4
Pr 13	Ustalanie priorytetów i planowanie osi czasu dla realnej lokalizacji. Zajęcia w terenie.	4
Pr 14	Konstruowanie raportu.	4
Pr 15	Omówienie i przyjęcie raportu.	4
Suma godzin		60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
<p>N1 - Prezentacje multimedialne z elementami wykładu problemowego.</p> <p>N2 - Dyskusja dydaktyczna.</p> <p>N3 - Gry symulacyjne.</p> <p>N4 - Konsultacje.</p> <p>N6 - Praca własna – studia literatury, przygotowanie raportu indywidualnego.</p> <p>N7 - Praca własna – przygotowanie do zajęć.</p> <p>N8 - Praca grupowa – budowa modelu.</p> <p>N9 - Praca grupowa – przygotowanie wspólnego raportu.</p>

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	A.W2. A.W3.	ocena prezentacji i oddanie raportu ocena merytorycznej wartości końcowego raportu

	A.W5. A.W8. A.U1. A.U3. A.U4. A.U5. A.U8. A.U9. A.U13. A.S1. A.S2. A.S3.	ocena indywidualnej aktywności na zajęciach
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Borowik, I., *Blokowiska - miejski habitat w oglądzie socjologicznym*, Wrocław 2003.
- [2] Chmielewski, J. M., *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Warszawa 2001.
- [3] Gehl, J., *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Kraków 2009.
- [4] Gehl, J., *Miasta dla ludzi*, Kraków 2014.
- [5] Lewenstein, B. (i inni, red.), *Partycypacja społeczna i aktywizacja w rozwiązywaniu problemów społeczności lokalnych*, Warszawa 2010.
- [6] Lynch, K., *Obraz miasta*, Kraków 2011.
- [7] Miessen, M., *Koszmar partycypacji*, Warszawa 2013.
- [8] Montgomery, Ch., *Miasto szczęśliwe*, Kraków 2015.
- [9] Newman, O., *Creating Defensible Space*, U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, Washington 1996.
<http://www.defensiblespace.com/book.htm>
- [10] Rose, J. F. P., *Dobrze nastrojone miasto*, Kraków 2019.
- [11] Sztompka, P., *Socjologia. Analiza społeczeństwa*, Kraków 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Alexander, Ch., *Język wzorców. Miasta – budynki – konstrukcja*, Gdańsk 2008.
- [2] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [3] Francis, C., Marcus, C. C., *People Places: Design Guidelines for Urban Open Spaces*, New York 1998.
- [4] Jałowiecki, B., *Spoleczne wytwarzanie przestrzeni*, Warszawa 2010.
- [5] Kwiatkowski, J., *Partycypacja społeczna i rozwój lokalny*, Warszawa 2003.
- [6] Lang, J., *Urban design. The American Experience*, New York 1994.
- [7] Sztompka, P., *Socjologia wizualna. Fotografia jako metoda badawcza*, Warszawa 2005.
- [8] Tanghe, J., Vlaeminck, S., Berghoef, J., *Living cities. A case for urbanism and guidelines for re-urbanisation*, Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankfurt 1984.
- [9] Wejchert, K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Warszawa 1984.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Magdalena Belof
magdalena.belof@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Grzegorz Wasyluk
grzegorz.wasyluk@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie Architektoniczne - Projektowanie dla osób niepełnosprawnych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Designing for People with Disabilities**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z podstawową problematyką projektowania różnych typów pomieszczeń i ich wyposażenia pod kątem komfortu pracy i wypoczynku osób niepełnosprawnych.
- C2** zaznajomienie z wpływem wymagań funkcjonalnych na organizację przestrzenną i wymagań ergonomicznych na jakość użytkową wybranych typów pomieszczeń.
- C3** zapoznanie z klasyfikacją niepełnosprawności pod kątem projektowania architektonicznego.
- C4** umiejętność sprawdzania stopnia przystosowania pomieszczeń do podstawowych potrzeb funkcjonalno-przestrzennych ludzi o obniżonej sprawności psychofizycznej.
- C5** przedstawienie możliwości stosowania zróżnicowanych rozwiązań materiałowych, wykończeniowych, dekoracyjnych i estetycznych oraz specjalistycznego wyposażenia dla

	niepełnosprawnych.
C6	umiejętność stosowania rozwiązań materiałowych i kolorystycznych we wnętrzach.
C7	zapoznanie z kierunkami rozwoju w projektowaniu architektury wnętrz dla niepełnosprawnych.
C8	umiejętność opracowania i przedstawiania architektonicznych projektów koncepcyjnych o średniej złożoności.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

W zakresie wiedzy:

- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.

W zakresie umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze,

urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

W zakresie kompetencji społecznych:

1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.

A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.

A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: zakres projektu, warunki zaliczenia, literatura. Omówienie podkładów i wybór tematów projektowych (pojedynczych pomieszczeń). Przydzielenie tematów projektowych studentom.	4
Pr 2	Zadanie projektowe: Opracowanie programu funkcjonalnego, wyznaczenie zakresu opracowania na wybranym podkładzie. Wiedza: Tendencje demograficzne i niepełnosprawni.	4
Pr 3	Zadanie projektowe: Opracowanie programu funkcjonalnego, wyznaczenie zakresu opracowania na wybranym podkładzie (schematy powiązań głównych stref funkcjonalnych w projekcie). Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Rodzaje niepełnosprawności.	4
Pr 4	Zadanie projektowe: Opracowanie wstępnych koncepcji rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego wnętrza. Schematy funkcjonalne. Szkic koncepcji wnętrza - schemat stref funkcjonalnych, układu komunikacyjnego i kompozycji wnętrz (aranżacja funkcjonalna, wystrój i nastrój wnętrza). Aksonometria lub perspektywa całości założenia. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Sprzęt wspomagający poruszanie się.	4
Pr 5	Zadanie projektowe: Zaawansowanie koncepcji rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego wnętrza. Schematy funkcjonalne, aranżacja funkcjonalna, wystrój i nastrój wnętrza. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja. Wiedza: Zasada projektowania dla wszystkich.	4
Pr 6	Zadanie projektowe: Kontynuacja zadań określonych na zajęciach 5. Wiedza: Wymiarowanie przestrzeni w oparciu o dane antropometryczne.	4

Pr 7	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, specjalistyczne wyposażenie, określanie nastroju i wystroju, rzuty, charakterystyczne przekroje, aksonometria i perspektywy. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja.</p> <p>Wiedza: Niepełnosprawni na przystankach autobusowych i tramwajowych.</p>	4
Pr 8	<p>Zadanie projektowe: Uszczegółowiona koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, specjalistyczne wyposażenie, określanie nastroju i wystroju, rzuty, przekroje, aksonometria i perspektywy. Grafika czarno-biała. Konsultacje i dyskusja.</p> <p>Wiedza: Niepełnosprawni w przestrzeni otwartej w mieście.</p>	4
Pr 9	<p>Zadanie projektowe: Uszczegółowiona koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza, specjalistyczne wyposażenie, , rzuty, przekroje, aksonometria i perspektywy. Próbk kolorystyczne i dobór materiałów. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Przestrzeń ogólnodostępne w budynkach.</p>	4
Pr 10	<p>Zakres końcowego oddania. Zasady graficznej prezentacji. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Pokoje mieszkalne dla niepełnosprawnych.</p>	4
Pr 11	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza wybranego fragmentu projektu w relacjach człowiek – wyrób techniczny. Próbk kolorystyczne i dobór materiałów. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Wyposażenie meblarskie dla niepełnosprawnych.</p>	4
Pr 12	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza przestrzeni ruchowych i manewrowych ludzi w czasie wykonywania prac. Próbk kolorystyczne dotyczące wybranego fragmentu projektu. Konsultacje.</p> <p>Wiedza: Kuchnie dla niepełnosprawnych.</p>	4
Pr 13	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wnętrza. Ergonomiczna analiza przestrzeni ruchowych i manewrowych ludzi w czasie wykonywania prac. Kolorystyka wnętrz, zasady graficznej prezentacji. Konsultacje.</p>	4

	Wiedza: Łazienki dla niepełnosprawnych.	
Pr 14	Zadanie projektowe: Kolorystyka wnętrz, zasady graficznej prezentacji i kompozycja plansz projektowych. Konsultacje. Wiedza: Sprzęt codziennego użytku dla niepełnosprawnych.	4
Pr 15	Przegląd końcowy projektu, format A3. Ocena i wpis zaliczeń.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Praca koncepcyjna.
N2 - Korekty indywidualne.
N3 - Zadania klauzurowe na zadany temat.
N4 - Studia rysunkowe.
N5 - Prezentacje multimedialne.
N6 - Studia przypadków.
N7 - Warsztaty modelarskie i rysunkowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5)	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	1.1.11) 1.1.12)	ocena prezentacji zagadnień zawartych w projekcie
F3	A.W1. A.W5. A.W6. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U5. A.U9. A.U10. A.U15. 1.3.1) A.S1. A.S2.	ocena opracowania graficznego projektu
P = 60%F1 + 10%F2 + 30%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Gedliczka, A., *Atlas miar człowieka*, Warszawa 2001.
- [2] Kuldshun, H., Rossmann, E., *Budownictwo dla upośledzonych fizycznie*, Warszawa 1980.
- [3] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa 1995.
- [4] Ramsey, Ch., *Architectural Graphic Standards*, New York 1988.
- [5] Skaradzińska, *Dane do projektowania i adaptacji wnętrz mieszkalnych dla osób*

niepełnosprawnych, Warszawa 1980.

- [6] *ABC... mieszkania bez barier*, praca zbiorowa, Warszawa 2003.
- [7] Ramsey, Ch., *Architectural Graphic Standards*, New York 1988.
- [8] *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*, praca zbiorowa, Warszawa 1997.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Charytonowicz, J., *Projektowanie laboratoryjnych stanowisk pracy*, Wrocław 1994.
- [2] Hugues, T., *Die altengerechte Wohnung*, Munich 1975.
- [3] Tilley, A., *The measure of man and woman*, New York 2001.
- [4] *Barrierefrei, Bauen fuer Behinderte und Betagte*, Stemshorn, A. (red), Leinfelden-Echterdingen 2003.
- [5] Zeugner G., *Barwa i człowiek*, Warszawa 1965.
- [6] Czasopisma architektoniczne i wnętrzarskie dostępne w bibliotece wydziałowej.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Przemysław Nowakowski

przemyslaw.nowakowski@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska

barbara.gronostajska@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - ProtoLAB**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural design - ProtoLAB**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				5	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)				5	

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie studentom wiedzy z zakresu twórczego rozwiązywania problemów projektowych na podstawie danych wytycznych z zakresu małej architektury, form przemysłowych, innowacyjnych konstrukcji.
- C2** przekazanie wiedzy o metodologii projektowania produktu w architekturze od etapu koncepcji do jego realizacji.
- C3** przedstawienie informacji dotyczących współczesnych i innowacyjnych rozwiązań architektonicznych i materiałowych.
- C4** wykształcenie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów projektowych przeznaczonych do realizacji poprzez pełną ścieżkę od projektu do budowy.

C5	wykształcenie umiejętności pracy w grupie, odnajdywania pozycji i realizowania przydzielonych zadań.
C6	zdobycie przez studentów umiejętności obsługiwaną się podstawowymi narzędziami i elektronarzędziami budowlanymi.
C7	zdobycie umiejętności postrzegania relacji w pracy zespołowej oraz wrażliwości i dbałości o jak najlepszy efekt końcowy wyznaczonego zadania.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.

- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.4) Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.
- 1.3.5) Absolwent jest gotów do inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i sam.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie do zadania projektowego.	4
Pr 2	Przygotowanie koncepcji projektowych odpowiadających głównemu zadaniu – konsultacje w małych zespołach.	4
Pr 3	Praca w zespołach nad wybranymi projektami. Konsultacje.	4
Pr 4	Przygotowanie prezentacji projektów koncepcyjnych – opracowanie podstawowych zagadnień technicznych i inżynierskich.	4
Pr 5	Prezentacja koncepcji projektowych przez małe zespoły – wybór projektów do dalszego opracowania, podział na zespoły zadaniowe.	4
Pr 6	Przygotowanie wspólnej wizji projektu, wybór materiałów i rozwiązań technicznych – konsultacje w zespołach zadaniowych.	4
Pr 7	Rozwiązania techniczne, dobór odpowiednich materiałów i sposobów realizacji projektu, praca przy użyciu makiet – przygotowanie całości lub fragmentów przyjętych rozwiązań w skali.	4
Pr 8	Rozwój projektu, praca nad detalami, przygotowanie rysunków technicznych i wykonawczych.	4
Pr 9	Przygotowanie harmonogramu prac wykonawczych i budżetu realizacji projektu.	4
Pr 10	Przygotowanie dokumentacji technicznej i opisów detali.	4
Pr 11	Prototypowanie elementów projektu – praca warsztatowa.	4
Pr 12	Prototypowanie elementów projektu – praca warsztatowa.	4
Pr 13	Prace eksperymentalne nad elementami prototypów – praca warsztatowa i badawcza.	4

Pr 14	Realizacja projektu w formie prototypu przy użyciu narzędzi budowlanych – praca warsztatowa.	4
Pr 15	Prezentacja końcowa projektu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Praca koncepcyjna. N2 - Prezentacje i dyskusje grupowe. N3 - Konsultacje grupowe. N4 - Dyskusje problemowe. N5 - Praca zespołowa. N6 - Warsztaty projektowe. N7 - Warsztaty modelarskie i rysunkowe. N8 – Prototypowanie. N9 - Prezentacje projektów.</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) 1.1.12)	ocena zawartości merytorycznej i estetycznej projektu koncepcyjnego oraz twórczej odpowiedzi na zadany problem projektowy
F2	A.W6. A.W8. 1.2.1) 1.2.3) 1.2.4)	ocena zaangażowania w proces projektowy i współpracy z innymi uczestnikami podczas pracy w zespole zadaniowym oraz ocena końcowych efektów realizacji zadania projektowego
F3	1.2.5) A.U1. A.U5. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U14. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.4) 1.3.5) A.S1. A.S2. A.S3.	ocena pracy w grupie i zaangażowania studenta w czasie warsztatów projektowych i realizacyjnych
P = (F1 + F2 + F3) : 3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Eekhout, M., *Methodology of Product Development in Architecture*, Rotterdam 2008.
- [2] Tarczewski, R. *Konstruowanie architektury. Uwagi o materializacji formy architektonicznej*, Wrocław 2019.
- [3] Lelieveld, Ch., *Smart materials for the realization of an adaptive building component*, Delft 2013.
<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A21ba183b-450e-45a1-bc89-24799586735c>
- [4] Knaack, U., Bilow, M., Strauss, H., *Rapids, Imagine 04, Layered Fabrication Technologies for Facades and Building Construction*, Rotterdam 2010.
<https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press/catalog/download/isbn.9789064506765/584/507-1?inline=1>
- [5] Knaack, U., Bilow, M., *The Story of the Bucky Lab*, Rotterdam 2019.
https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press/catalog/book/ISBN_9789463662383
- [6] Eekhout, M. van Swieten, P., *The Delft Prototype Laboratory*, Rotterdam 2016.
<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:f6656dd9-9696-4f70-bb58-50e546b923c7/datastream/OBJ/download>
- [7] Deplazes, A., *Constructing Architecture*, Basel 2005.
- [8] Charleson, A., W. *Structure as Architecture. A source book for architects and structural engineers*, Oxford 2005.
- [9] Cruz, P.J.S., *Structures and Architecture, Bridging the Gap and Crossing Borders*, London 2019.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] McQuaid, M., *Shigeru Ban*, London 2008.
- [2] Latka, J. *Paper in Architecture. Research by design, engineering and prototyping*, Delft 2017.
<https://journals.open.tudelft.nl/abe/article/view/1875>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Jerzy Łatka
jerzy.latka@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. Jarosław Michalek (W-2)
jaroslaw.michalek@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Recykling architektury poprzemysłowej**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Recycling of Postindustrial Architecture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie z podstawową problematyką i współczesnymi trendami przekształceń terenów i budynków poprzemysłowych.
- C2** wyrobienie umiejętności opracowania i przedstawiania projektów rewitalizacji terenów poprzemysłowych oraz rozwiązań architektonicznych łączących zagadnienia ochrony i konserwacji istniejących budynków z nową funkcją i współczesną formą zabudowy.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie metody problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- A.W7. Absolwent zna i rozumie metody podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U6. Absolwent potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne.
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: zakres projektu, warunki zaliczenia, literatura. Omówienie tematu i metodologii procesu projektowania - projekt przez badania (design by research). Zdefiniowanie problemu projektowego i wybór tematu.	4
Pr 2-5	Studia, analizy przedprojektowe: 1. analiza urbanistyczna <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie analiz zdegradowanego terenu przemysłowego pod kątem zagrożeń i możliwości poprawy warunków 	16

	<p>środowiskowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie wytycznych rewitalizacji terenu - eliminacja zagrożeń, propozycja programu przekształceń i wykorzystania wartości historycznej zabudowy. <p>2. badania historyczne obiektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • badania terenowe (dokumentacja fotograficzna, rysunkowa, inwentaryzacja), badania literaturowe i archiwalne, • analiza wartości zabytkowych, historycznych i stanu technicznego zespołu budynków poprzemysłowych na podstawie zgromadzonych materiałów, • ewaluacja historyczno-konserwatorska zespołu poprzemysłowego i sformułowanie wytycznych konserwatorskich istniejących budynków i terenu <p>Wiedza: Definicje i cele rewitalizacji. Przegląd podstawowych problemów. Ewolucja przestrzeni zakładu przemysłowego na tle rozwoju techniki. Dziedzictwo poprzemysłowe I i II rewolucji przemysłowej.</p>	
Pr 6-9	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja przekształceń terenu na nowe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdefiniowanie funkcji i sformułowanie programu urbanistycznego. • analiza warunków brzegowych przekształceń terenu: komunikacji, możliwej rozbudowy, terenów zieleni, kompozycji układu urbanistycznego,, strefowania funkcji itp. <p>Koncepcja urbanistyczna, (skala 1:500) i jej ewaluacja przy użyciu analizy SWOT (<i>Strengths</i> - silne strony, <i>Weaknesses</i> - słabe strony, <i>Opportunities</i> - szanse, okazje i <i>Threats</i> - zagrożenia).</p> <p>Wiedza: Główne kierunki przekształceń terenów poprzemysłowych. Modele rewitalizacji w skali regionu - przykłady (Emscher Park w Zagłębiu Ruhry, Dolna Saksonia SEE i inne). Przekształcenia terenów poprzemysłowych w śródmieściach miast. Omówienie przykładów. Typologia przekształceń budynków poprzemysłowych. Przykłady przekształceń: transformacje, integracja, dodanie.</p>	16
Pr 10-14	<p>Zadanie projektowe: Koncepcja architektoniczna wybranego budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określenie głównej funkcji i sformułowanie programu, • analiza możliwości adaptacji istniejącej przestrzeni do nowych funkcji (komunikacja, oświetlenie, konstrukcja i nośność, wysokości kondygnacji itp.) i korekta programu funkcjonalnego • wybór typu przekształceń istniejącego budynku w celu rozbudowy i koncepcji jego konserwacji, • schematy i diagramy funkcjonalne, • opracowanie rzutów, przekrojów, elewacji, wizualizacji adaptowanego budynku (skala 1:200), • aksonometria układu konstrukcji nowego i istniejącego budynku, • schematy stref pożarowych i ewakuacji. <p>Ewaluacja koncepcji przy użyciu analizy SWOT.</p> <p>Wiedza: Przekształcenia terenów poprzemysłowych na tereny rekreacji i wypoczynku. Nowe krajobrazy poprzemysłowe. Mieszkania w dawnych</p>	20

	fabrykach. Kultura i sztuka w dawnych fabrykach. Omówienie przykładów. Detal - integracja nowych i historycznych rozwiązań konstrukcyjnych. Zagadnienia techniczne i ekonomiczne przekształceń. Przykłady budynków o różnym standardzie.	
Pr 15	Przegląd. Dyskusja i ocena projektu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Projektowanie przez badania (design by research).
N2 - Studia archiwalne.
N3 - Studia przypadków.
N4 - Praca koncepcyjna.
N5 - Praca zespołowa.
N6 - Konsultacje indywidualne.
N7 - Konsultacje zespołowe.
N8 - Prezentacje multimedialne.
N9 - Prezentacje projektów.
N10 - Narzędzia wizualne: cyfrowe programy graficzne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	1.1.7)	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	1.1.10)	ocena opracowania graficznego projektu
F3	A.W7. 1.2.2) 1.2.3) A.U1. A.U6. A.U7. A.U10. A.U15. 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S4.	ocena prezentacji projektu i udziału w dyskusji
P = 50%F1 + 30%F2 + 20%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bibo, N., *Hydroterrium*, Monash, "IDEA Journal", 2017. <https://idea-edu.com/events/awards/2017-inception-award/hydroterrium/>
- [2] *Centrale Montemartini, History of the museum*, Roma 2017. http://www.centralemontemartini.org/en/il_museo/storia_del_museo
- [3] Cantacuzino, S., *Re - architecture - old buildings - new uses*, London 1989.
- [4] Cantacuzino, S., *New uses for old building*, London 1974.
- [5] Domański, B., *Restrukturyzacja terenów poprzemysłowych w miastach*. W: *Rewitalizacja, rehabilitacja i restrukturyzacja - odnowa miast*, Ziobrowski, Z., Ptaszycka-Jackowska, D., Rębowska, A., Geissler, A. (red.), Kraków 2000.

- [6] Drapella-Hermansdorfer, A., *Krajobraz*, Raporty Zakł. Kształt. Śr. PWroc., Wrocław 2010, Ser. SPR nr 19, s.603.
- [7] Edwards, B., *London Docklands*, Oxford 1992.
- [8] Eley, P., Worthington, J., *Industrial rehabilitation*, London 1984.
- [9] Fisher-Gewirtzman, D., *Adaptive Reuse Architecture Documentation and Analysis*, "Journal of Architectural Engineering Technology", t.5, nr 3, 2016.
https://www.researchgate.net/publication/309519831_Adaptive_Reuse_Architect
- [10] Gasidło, K., *Problemy przekształceń terenów przemysłowych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Architektura, nr 37 1998.
- [11] Herzog, J., *Caixa Forum. Madrid. Interview with Jacques Herzog*. W: *Supplement: X Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo. 10th Spanish Architecture and Urbanism Biennial*. Madrid 2009.
- [12] Herzog & de Meuron Website, 2009. <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/201-225/201-caixaforum-madrid.html>
- [13] Kaczmarek, S., *Rewitalizacja terenów przemysłowych. Nowy wymiar w rozwoju miast*, Łódź 2001.
- [14] Klanten, R, Feireiss, L., *Ed Build-On Converted Architecture and Transformed Buildings*, Berlin 2009.
- [15] Kuc-Słusznik, B., *Zmiana sposobu użytkowania budynków ze szczególnym uwzględnieniem budynków przemysłowych. Próba systematyki zasad i możliwości przekształceń*, Praca doktorska, Politechnika Śląska, Gliwice 1998.
- [16] Mairs, J., *Renzo Piano to Convert Moscow Power Station into Art Gallery*, "Dezeen", 2015.
<https://www.dezeen.com/2015/10/16/renzo-piano-building-workshop-moscowpower-station-conversion-art-gallery-v-a-c-foundation/>
- [17] Moore, R., *Building Tate Modern: Herzog & De Meuron Transforming Giles Gilbert Scott*, London 2000.
- [18] Ouroussoff, N., *An Architect's Fear That Preservation Distorts. Exhibition review Cronocaos an exhibition at the New Museum organized by Rem Koolhaas and Shohei Shigematsu*, New-York Times 2011.
- [19] Piano, R., Ossipova, X., *APEX: "GES-2 is not a museum but a progressive center that is meant to bring us back to the ideas of romantic futurism"*, Moskwa 2015.
<https://archi.ru/en/79010/apeksges-2-ne-muzei-a-progressivnyi-centr-vozvrashchayuschii-nas-k-ideyam-romanticheskogofuturizma>.
- [20] Politini, S., *La Centrale Montemartini a Roma Ostiense*, "Archeologia Industriale Net" 2014.
- [21] Rackard, N., *AZPA Wins Competition to Transform German Power Plant into a 'Green Mountain'*, "ArchDaily", 2013. <https://www.archdaily.com/367792/azpa-proposal-to-transform-german-power-plant-into-a-green-mountain>
- [22] Sołowij, S., Włosowicz, R., Wowrzeczka, B., *Przestrzeń pracy - miejsca zamieszkania*. W: *Prace Naukowe Instytutu Architektury i Urbanistyki Politechniki Wrocławskiej*, nr 21, Seria Konferencje, nr 4, 1984.
- [23] Stangel, M., *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Gliwice 2013.
- [24] Tagliaferri, M.R. *Industrial Chic-Recorverting Spaces*, San Giovanni Lupatoto 2006.
- [25] Herzog & de Meuron, *Tate Modern Switch House*, "ArchDaily", 2016.
- [26] Welch, A., *Glenwood Waterfront in Yonkers Building*, "E-Architect", 2018.
- [27] Wikipedia, *Kategorie: Central Tejo Elektrownie*, 2018.
- [28] Wowrzeczka, B., *Kierunki przekształceń zakładów przemysłowych w dobie restrukturyzacji przemysłu*, „Architectus”, nr 1-2, 2001, str.79-87.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Czasopisma: "A10", "Architectus", "Architectural Design", "Architectural Review", "Architektura & Biznes", "ArchDaily", "Architektura Murator", "Baumeister", "Detail", "Dezeen", "DOMUS", "PLAN", "Rewitalizacja".
- [2] *Wybrane zagadnienia rewitalizacji miast*, Lorens, P., Martyniuk-Pęczek, J. (red.), Gdańsk 2009, s. 214-222. <http://www.pg.gda.pl/architektura/pokl/skrypt%201>.

[3] *Ustawa o rewitalizacji z 09.10.2015 roku, Dz. Ust. 2015 poz. 1777.*

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Bogusław Wórzeczka

boguslaw.worzeczka@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Marzanna Jagiełło

marzanna.jagiello@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie architektoniczne - Projektowanie sal i przestrzeni widowiskowych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Design - Assembly Halls and Spaces for Performance Designing**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				4	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie studentom wiedzy o przestrzeniach publicznych oraz budynkach z główną funkcją widowiskową.
- C2** zdobycie umiejętności zagospodarowania przestrzeni publicznych oraz projektowania budynków służących różnego rodzaju widowiskom, z funkcjami towarzyszącymi, poprzez rozwiązanie wybranego tematu projektowego.
- C3** wykształcenie kreatywnego podejścia do projektowania przestrzeni i budynków widowiskowych, poprzez poszukiwania nowatorskich rozwiązań.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;
- 1.1.4) Absolwent zna i rozumie problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- A.W4. Absolwent zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U1. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości - zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje

- artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie: omówienie i wybór tematów.	4
Pr 2	Analiza uwarunkowań, otoczenia urbanistycznego, architektonicznego lub naturalnego. Wiedza: Historia architektury i urbanistyki - ewolucja przestrzeni i budynków widowiskowych.	4
Pr 3	Zadanie projektowe: Koncepcja przestrzenno - funkcjonalna, projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500), problematyka kontekstu otoczenia.	4
Pr 4	Przeгляд 1. Dyskusja dotycząca wybranych realizacji - inspiracji projektowych	4
Pr 5	Zadanie projektowe: Praca nad koncepcją architektoniczną - rzuty kondygnacji (skala 1:200 lub 1: 100).	4

Pr 6	Zadanie projektowe: Praca nad koncepcją architektoniczną - charakterystyczne przekroje (skala 1:200 lub 1:100).	4
Pr 7	Zadanie projektowe: Praca nad koncepcją architektoniczną - elewacje (skala 1:200 lub 1:100).	4
Pr 8	Zadanie projektowe: Praca nad koncepcją architektoniczną - rozwinięcia, przekroje urbanistyczne, robocza makieta budynku wraz z otoczeniem.	4
Pr 9	Zadanie projektowe: Praca nad koncepcją architektoniczną - uzupełnienie i zebranie wszystkich dotychczasowych części projektu - opracowanie graficznej prezentacji.	4
Pr 10	Przegląd 2. Dyskusja.	4
Pr 11	Zadanie projektowe: Praca nad rozwiązaniami techniczno-materiałowymi oraz graficznym przedstawieniem projektu - detale architektoniczne (skala 1:50, 1:20).	4
Pr 12	Zadanie projektowe: Praca nad rozwiązaniami techniczno-materiałowymi oraz graficznym przedstawieniem projektu - propozycje materiałowe i kolorystyczne.	4
Pr 13	Zadanie projektowe: Praca nad rozwiązaniami techniczno-materiałowymi oraz graficznym przedstawieniem projektu - perspektywy, wizualizacje budynku oraz wnętrz.	4
Pr 14	Zadanie projektowe: Praca nad rozwiązaniami techniczno-materiałowymi oraz graficznym przedstawieniem projektu - opis techniczny. Zebranie całości materiału, opracowanie graficznej prezentacji projektu.	4
Pr 15	Przegląd 3. (w formie rysunkowej i multimedialnej). Ocena pracy, zaliczenie przedmiotu.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Studia przypadków. N2 - Studia literaturowe. N3 - Praca koncepcyjna. N4 - Praca analityczna. N5 - Badania terenowe. N6 - Konsultacje indywidualne. N7 - Konsultacje specjalistyczne. N8 - Konsultacje grupowe. N9 - Dyskusje problemowe. N10 - Praca zespołowa. N11 - Prezentacje projektów. N12 - Prezentacje multimedialne.</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1)	ocena wartości merytorycznej projektu

F2	1.1.2) 1.1.4) 1.1.5)	ocena wartości technicznej projektu i ocena aktywności (min. 50% korekt, zaliczenie wszystkich przeglądów)
F3	1.1.6) 1.1.7) 1.1.9) A.W4. A.W5. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.3) 1.2.5) A.U1. A.U7. A.U8. A.U9. A.U11. A.U13. A.U14. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	ocena prezentacji projektu
P = 50%F1 + 40%F2 + 10%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.* (Dz. U. nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).
- [2] Beranek, L., *Concert Halls and Opera Houses: Music, Acoustics and Architecture*, New York 2004.
- [3] Braun, K., *Przestrzeń teatralna*, Wrocław 1982.
- [4] Frydecki, A., *Projektowanie budynków widowiskowych dla teatru, muzyki i filmu*, Wrocław 1976.
- [5] Grudziński, A., *Audytoria dydaktyczne*, Wrocław 1979.
- [6] Hammond, M., *Performing Architecture: Opera Houses, Theatres and Concert Halls for the Twenty - First Century*, London 2006.
- [7] Heathcote, E., *Cinema builders*, New York 2001.
- [8] Izenour, G.C., *Theater design*, New Haven, London 1996.
- [9] Neufert, E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa 2011.
- [10] Schmolke, B., *Theatres and Concert Halls: Construction and Design Manual*, Berlin 2011.
- [11] Wirszyło, R., *Urządzenia sportowe*, Warszawa 1966.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Czasopisma architektoniczne krajowe i zagraniczne, np. „Architektura & Biznes”, „Architektura Murator”.
- [2] “Audytoria Magazine” - rocznik, <http://www.ukimediaevents.com/>.
- [3] *ArAc-Multibook - multimedialny podręcznik do akustyki architektonicznej*, 2015. www.arac-

multibook.com.

- [4] Meuser, N., *Construction and Design Manual. Drawing for Architects*, Berlin 2016.
- [5] Oswald, A., *Construction and Design Manual. Offices*, Berlin 2014.
- [6] PÅlsson, K., *Construction and Design Manual. Public Spaces and Urbanity. How to Design Humane Cities*, Berlin 2017.
- [7] Schmolke, B., *Construction and Design Manual. Theatres and Concert Halls*, Berlin 2016.
- [8] *Theater Buildings*, <https://www.e-architect.co.uk/theatre-buildings>
- [9] *Concert Hall Buildings*, www.e-architects.co.uk/concert_hall_buildings
- [10] Platformy architektoniczne, np.: ArchDaily | Broadcasting Architecture Worldwide, Dezeen | architecture and design magazine, ArchitekturaInfo, Architekci.PL.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Andrzej Sobolewski

andrzej.sobolewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie konserwatorskie (projekt architektoniczno – technologiczny).**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Conservation design (architectural and technological design).**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				60	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				100	
Forma zaliczenia				zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				5	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				5	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Przygotowanie studentów do realizacji projektu konserwatorskiego.
- C2** - Wyrobienie umiejętności opracowania i przedstawiania projektów architektonicznych.
- C3** - Przedstawienie problemów związanych ze stosowaniem różnych systemów konstrukcji, a także nowoczesnych rozwiązań materiałowo-systemowych i instalacji w obiektach zabytkowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- A.W1. projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W5. zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami.
- A.W6. zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W7. podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- 1.2.5 organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U1. zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U6. opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne.
- A.U7. dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- A.U11. pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

1.3.1	podjmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;
1.3.5	inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
A.S1.	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;
A.S2.	publicznych wystąpień i prezentacji;
A.S3.	podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;
A.S4.	brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Omówienie celu i zasad zaliczenia przedmiotu. Prezentacja harmonogramu zajęć. Przekazanie i zwięzłe omówienie literatury przedmiotu. Przydzielenie tematów projektowych. Omówienie wymagań dla poszczególnych etapów opracowania projektów. Omówienie i przybliżenie sposobów wykonania projektu architektoniczno - technologicznego. Projekt może być wykonywany przez pojedynczych studentów lub w zespołach dwuosobowych, w zależności od wielkości i zakresu zadania.	4
Pr2	Zebranie dokumentacji archiwalnej (projektowej i ikonograficznej), literatury oraz materiału porównawczego. Sformułowanie wniosków konserwatorskich i elementów programu konserwatorskiego.	4
Pr3	Eksplikacja ekspercka: strefy użytkowe w projektowanym budynku zabytkowym (rozwój, przekształcenia), cyrkulacja pozioma i pionowa. Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr4	Indywidualna praca studentów nad projektami. Prezentacja i analiza przygotowanych przez studentów inspiracji-koncepcji architektonicznych i własnych rozwiązań.	4
Pr5	Eksplikacja ekspercka: studia formy, balans: forma a funkcja. Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr6	Eksplikacja ekspercka: konstrukcja i technologia (układy konstrukcyjne, materiały, izolacje, infrastruktura techniczna, rozwiązania energooszczędne). Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr7	Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr8	Prezentacja multimedialna, dyskusja i oddanie częściowe projektów przez studentów.	4
Pr9	Eksplikacja ekspercka: lokalny charakter architektury zabytkowej. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr10	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr11	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr12	Omówienie i przybliżenie zagadnień poruszanych w projektach. Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr13	Indywidualna praca studentów nad projektami.	4
Pr14	Dyskusja podsumowująca proces projektowy i dydaktyczny. Prezentacja	4

	wybranych aspektów projektów indywidualnych – przygotowanie do końcowego oddania. Indywidualna praca studentów nad projektami.	
Pr15	Prezentacja multimedialna i obrona wykonanego projektu. Oddanie końcowe projektów przez studentów.	4
	Suma godzin	60

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne
 N2 - Prezentacje projektów
 N3 - Konsultacje grupowe
 N4 - Korekty indywidualne (w tym konsultacje z ekspertami)
 N5 - Dyskusje
 N6 - Klauzury

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5,	Ocena klauzur
F2	1.1.7, 1.2.1, 1.2.4,	Ocena oddań pośrednich
F3	1.2.5, 1.3.1, 1.3.5,	Ocena wartości merytorycznych projektu
F4	A.W1, A.W5,	Ocena opracowania graficznego projektu
F5	A.W6, A.W7, A.U1, A.U6, A.U7, A.U11, A.S1, A.S2, A.S3, A.S4,	Ocena prezentacji projektu
P = 0,1F1 + 0,2F2 + 0,5F3 + 0,1F4 + 0,1F5		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Domasłowski W. (red.), *Zabytki kamienne i metalowe, ich niszczenie i konserwacja profilaktyczna*. Toruń 2011.
- [2] Domasłowski W., *Profilaktyczna konserwacja kamiennych obiektów zabytkowych*. Toruń 1993.
- [3] Jasiński J., Klimek A., Matkowski Z., Schabowicz K., *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*. Wrocław 2002.
- [4] Kadłuczka A., *Konserwacja zabytków i architektoniczne projektowanie konserwatorskie. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków 1999.
- [5] Kadłuczka A., *Ochrona zabytków architektury*, t.1, Kraków 2001.
- [6] Kamiński M., J. Jasiczak, W. Buczkowski, T. Błaszczński (red.), *Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych*. Wrocław 2009.
- [7] Prawo budowlane i rozporządzenia wykonawcze.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

dobierana indywidualnie w zależności od wyboru zadania projektowego

- [1] Domasłowski W., *Spoinowanie murów ceglanych*. Toruń 1998.
- [2] *Monument. Studia i materiały krajowego ośrodka badań i dokumentacji zabytków*. Warszawa 2004.
- [3] Neufert P., *Podręcznik projektowania architektoniczno - budowlanego*. Warszawa 1995
- [4] Szmygin B. (red.), *Trwała ruina II. Problemy utrzymania i adaptacji. Ochrona, konserwacja i adaptacja zabytkowych murów*. Lublin - Warszawa 2010.

Renowacje i zabytki - czasopismo

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Teresa Dziejic
teresa.dziejic@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Aleksandra Brzozowska - Jawornicka
aleksandra.brzozowska-jawornicka@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Professional Ethics and Law in the Investment Process.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): -

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** ugruntowanie wiedzy z zakresu aksjologii i deontologii zawodu architekta w szerszym kontekście etyki inżynierskiej i ogólnej.
- C2** zdobycie umiejętności postępowania zgodnego ze standardami etycznymi i profesjonalnymi.
- C3** ugruntowanie kompetencji społecznych, związanych z wykonywaniem zawodu architekta i urbanisty. Odpowiedzialność, uczciwość i rzetelność w postępowaniu; przestrzeganie obyczajów obowiązujących w środowisku zawodowym (korporacyjnym) akademickim i w społeczeństwie.

- C4** zdobycie narzędzi analitycznych, umożliwiających obiektywną ocenę konfliktów etycznych występujących w praktyce zawodowej architekta.
- C5** zdobycie wiedzy i umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów zarządzania oraz organizacji w procesie inwestycyjnym, pozyskanie świadomości znaczenia miejsca architekta w całym cyklu życia budynku, praktyczna znajomość sekwencyjności działań technologicznych oraz organizacyjnych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.13) Absolwent zna i rozumie charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane.
- B.W9. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U7. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.
- B.U8. Absolwent potrafi odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- 1.3.5) Absolwent jest gotów do inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.
- B.S2. Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i

rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Etyka jako dyscyplina filozoficzna. Główne szkoły metaetyczne.	2
Wy 2	Podstawowe pojęcia etyczne, uzasadnienia norm etycznych, zagadnienie sumienia.	2
Wy 3	Sposoby uzasadnienia norm w etykach deontologicznych. Sposoby uzasadnienia norm w etyce utylitarystycznej.	2
Wy 4	Status etyki inżynierskiej i problem odpowiedzialności zawodowej inżyniera. Zależności pomiędzy rozwojem techniki a kulturą.	2
Wy 5	Etyczna ocena nowych technologii w kontekście wyzwań XXI w. Dylematy etyczne i elementy socjologii zawodu architekta.	2
Wy 6	Struktura i funkcja kodeksów inżynierskiej etyki zawodowej. Problemy etyczne w praktyce architektonicznej – naruszenia własności intelektualnej. Prezentacja przeglądu orzecznictwa Izby Architektów RP	2
Wy 7	Problemy etyczne w praktyce architektonicznej – konflikt interesów. Problemy etyczne w praktyce architektonicznej – ochrona dziedzictwa. Problemy etyczne w praktyce architektonicznej – ochrona środowiska.	2
Wy 8	Omówienie podstawowej literatury z przepisów prawa inwestycyjnego. Cykl i struktura procesu inwestycyjnego. Podmioty (uczestnicy) procesu inwestycyjnego. Ich prawa i obowiązki. Otoczenie legislacyjne.	2
Wy 9	Analizy przed inwestycyjne, studia wykonalności, ocena i raporty oddziaływania na środowisko, pozwolenie na budowę.	2
Wy 10	Etapy procesu inwestycyjnego. Cz.1	2
Wy 11	Etapy procesu inwestycyjnego. Cz.2	2
Wy 12	Planowanie i koordynowanie działań: harmonogramy i cyklogramy, metody sieciowe w planowaniu i kontroli przedsięwzięć budowlanych.	2
Wy 13	Problematyka zarządzania projektem architektonicznym – architekt jako koordynator procesu inwestycyjnego.	2
Wy 14	Organizacja pracy w pracowni projektowej. Zagadnienia związane z podstawami prawnymi z zakresu BHP na terenie budowy.	2
Wy 15	Egzamin	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
N2 - Wykład problemowy.
N3 - Prezentacje multimedialne.
N4 - Studia przypadków.
N5 - Dyskusje problemowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
---	--------------------------	---

koniec semestru)		
F1	B.W4. B.W6.	ocena wartości merytorycznej udziału w dyskusji
F2	B.W9. B.U3.	ocena aktywności na zajęciach
F3	B.U7. B.U8. B.S1. B.S2.	ocena uzyskana z egzaminu
P = 10%F1 + 10%F2 + 80%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Dusek, V., *Wprowadzenie do filozofii techniki*, Kraków 2011.
- [2] Kiepas, A., *Człowiek wobec dylematów filozofii techniki*, Katowice 2000.
- [3] Kluszczyński, R. W., *Społeczeństwo informacyjne. Cyberkultura. Sztuka multimedialności*, Kraków 2001.
- [4] Agazzi, E., *Dobro, zło i nauka*, Warszawa 1997.
- [5] *Moralność i profesjonalizm. Spór o pozycję etyk zawodowych*, Galewicz W. (red.), Kraków 2010.
- [6] Gasparski, W., *Dobro, zło i technika*, w: *Problemy etyczne techniki*, Warszawa 1999, s. 17-26.
- [7] Jonas, H., *Zasada odpowiedzialności. Etyka dla cywilizacji technologicznej*, Kraków 1996.
- [8] Kiepas, A., *Człowiek – technika – środowisko: człowiek współczesny wobec wyzwań końca wieku*, Katowice 1999.
- [9] Ossowska, M., *Normy moralne. Próba systematyzacji*, Warszawa 2003.
- [10] Postman, N., *Technopol: triumf techniki nad kulturą*, Warszawa 1995.
- [11] Styczeń, T., *Wprowadzenie do etyki*, Lublin 1993.
- [12] *Zasady Etyki Zawodu Architekta. Standardy Wykonywania Zawodu Architekta i Zakres Usług Architekta*, Warszawa 2006.
- [13] Werner, W., *Proces inwestycyjny dla architektów*. Warszawa 2012.
- [14] Werner, W., *Proces inwestycyjny dla architektów. Studium przypadku*, Warszawa 1996.
- [15] *Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym*, Połoński, M. (red.), Warszawa 2009.
- [16] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994, nr 24, poz. 83 z późn. zmianami).

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Anzenbacher, A., *Wprowadzenie do etyki*, Kraków, 2008.
- [2] Kotarbiński, T., *Dzieła wszystkie. Prakseologia*, Wrocław 2003.
- [3] Migoń, M. P., *Wstęp do etyki*, Gdańsk 2013.
- [4] Słowiński, B., *Podstawy sprawnego działania*, Koszalin 2007.
- [5] Sułek, M., Swiniarski, J., *Etyka jako filozofia dobrego działania zawodowego*, Warszawa 2001.
- [6] Ślipko, T., *Zarys etyki ogólnej*, Kraków 2004.
- [7] Fischer, Th., *Ethics for Architects. 50 Dilemmas of Professional Practice*, Princeton 2011.
- [8] Harries, K., *The Ethical function of Architecture*, Cambridge, Londyn 1997.
- [9] *Architecture and its ethical dilemmas*, Ray N. (red.), Londyn, Nowy Jork 2005.
- [10] Lisak, M., *Elementy etyki w zawodzie architekta*, Poznań 2006.
- [11] Kucza-Kuczyński, K., *Zawód-architekt. O etyce zawodowej i moralności architektury*, Warszawa 2004.
- [12] E-skrypt dla przedmiotu „Organizacja procesu inwestycyjnego”.
- [13] *Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych*, Połoński M. (red.), Warszawa 2008.
- [14] Werner, W., *Proces inwestowania*, Warszawa, 2004.
- [15] Żywica, R., Meszek, W., Żywica, A., *Organizacja procesu inwestycyjnego*, Poznań 2002.

[16] Jasiewicz, W. *Asymetria umowy*, Białystok 2005.

[17] Umowa o wykonanie projektu architektonicznego, Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2005.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr Teresa Marcinów (Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych PWr.)

teresa.marcinow@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Grażyna Hryncewicz-Lamber

grazyna.hryncewicz-lamber@pwr.edu.pl

dr inż. arch. Teresa Dziejic

teresa.dziejic@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Romuald Tarczewski

romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Etyka zawodu i prawo w procesie inwestycyjnym.**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Professional ethics and law in the investment proces.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień / stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Egzamin				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	3				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Wiedza i umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów zarządzania oraz organizacji w procesie inwestycyjnym, pozyskanie świadomości znaczenia miejsca architekta w całym cyklu życia obiektu, praktyczna znajomość sekwencyjności działań technologicznych oraz organizacyjnych.
C2 - Podstawowe pojęcia etyki niezbędne do rozumienia społecznych i pozatechnicznych uwarunkowań i aspektów działalności inżynierskiej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.2 szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.6 przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.13 charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
- B.W4. zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.
- B.W6. przepisy techniczno-budowlane.
- B.W9. podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.5 organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U7. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;
- B.U8. odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.2 poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
- 1.3.5 inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;
- B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wprowadzenie do zajęć i przedstawienie wymagań. Omówienie podstawowej literatury przedmiotu. Cykl i struktura procesu inwestycyjnego. Podmioty (uczestnicy) procesu inwestycyjnego. Ich prawa i obowiązki. Otoczenie legislacyjne.	2
Wy 2	Analizy przedinwestycyjne, studia wykonalności, ocena i raporty	2

	oddziaływania na środowisko, pozwolenie na budowę.	
Wy 3, 4	Etapy procesu inwestycyjnego.	4
Wy 5, 6	Planowanie i koordynowanie działań: harmonogramy i cyklogramy, metody sieciowe w planowaniu i 3 kontroli przedsięwzięć budowlanych.	4
Wy 7	Problematyka zarządzania projektem architektonicznym – architekt jako koordynator procesu inwestycyjnego.	2
Wy 8	Organizacja pracy w pracowni projektowej. Zagadnienia związane z podstawami prawnymi z zakresu BHP na terenie budowy.	2
Wy 9	Etyka architekta – wprowadzenie. Podstawowe pojęcia z zakresu etyki.	2
Wy 10	Moralność a etyka normatywna, przedmiot, cele i metody etyki, podstawowe pojęcia etyki, etyka a praktyka w cywilizacji naukowo-technicznej.	2
Wy 11, 12	Etyka zawodu architekta w świetle Kodeksu Etyki Zawodowej Architektów i innych; wzór inżyniera - architekta; model ludzkiego działania; podejmowanie decyzji, metoda postępowania w analizie przypadków.	4
Wy 13, 14	Zasady etyki: bezpieczeństwo publiczne, bezpieczeństwo i organizacja pracy, dbałość o środowisko, zasada uczciwości i poufności, lojalność i konflikty interesów, zasada sprawiedliwości i podmiotowości w kierowaniu ludźmi, obowiązek stałego rozwoju i dążenia do doskonałości zawodowej, zasada otwartości na krytykę, realizm w orzeczeniach i decyzjach, zasada odpowiedzialności i jej wyróżniona rola.	4
Wy 15	Egzamin	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - wykład informacyjny
N2 - wykłady problemowe
N3 - prezentacje multimedialne
N4 - dyskusje problemowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.2, 1.1.6, 1.1.13, 1.2.5, 1.2.2, 1.2.3,	Ocena ostatecznej wartości merytorycznej dyskusji
F2	1.3.5, B.W4, B.W6,	Ocena aktywności w zajęciach
F3	B.W9, B.U3, B.U7, B.U8, B.S1, B.S2.	Ocena uzyskana na egzaminie
P = 0,1 F1+ 0,1 F2+ 0,8 F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Chyrowicz B., *Etyka i Technika W Poszukiwaniu Ludzkiej Doskonałości*, Lublin 2004.
- [2] Dietrich M., *Etyka zawodowa*, Warszawa 1997.
- [3] *Etyka w biznesie i zarządzaniu*, Kietliński K., Reyes V., Oleksyn T., Warszawa 2005.
- [4] Połowski M. (red.), *Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym*. Wyd. SGGW, W-wa 2009.
- [5] Ślipko T., *Zarys etyki ogólnej*, Kraków 2004.
- [6] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994, nr 24, poz. 83 z późn. zmianami).
- [7] Werner W., *Proces inwestycyjny dla architektów*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2012.
- [8] Werner W., *Proces inwestycyjny dla architektów. Studium przypadku*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1996.
- [9] Wojtyła K., *Elementarz etyczny*, Wrocław 2000.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Anzenbacher A., *Wprowadzenie do Etyki*, Kraków, 2008.
- [2] E-skrypt dla przedmiotu „Organizacja procesu inwestycyjnego”.
- [3] Jasiewicz W., *Asymetria umowy*. Wyd. mgr Waldemar Jasiewicz, Białystok 2005.
- [4] Kucza-Kuczyński K., *Zawód – architekt. O etyce zawodowej i moralności architektury*, Warszawa 2004.
- [5] Połowski M. (red.), *Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych*. Wyd. SGGW, W-wa 2008.
- [6] Umowa o wykonanie projektu architektonicznego, Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, W-wa 2005.
- [7] Werner W., *Proces inwestowania*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2004.
- [8] Żywica R., Meszek W., Żywica A., *Organizacja procesu inwestycyjnego*. Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2002.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Teresa Dzedzic
teresa.dzedzic@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ergonomia**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Ergonomics**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura i Urbanistyka**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	20				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Zapoznanie studentów z podstawową problematyką zasad projektowania ergonomicznego w architekturze.
C2 - Zaznajomienie z wpływem wymagań funkcjonalnych na organizację przestrzenną i wymagań ergonomicznych na jakość użytkową obiektów architektonicznych i ich wnętrz.
C3 - Poznanie zasad dostosowania przestrzeni architektonicznej do potrzeb i psychofizycznych możliwości człowieka – podmiotu procesu projektowego.
C4 - Poznanie możliwości stosowania zróżnicowanych rozwiązań materiałowych, wykończeniowych, dekoracyjnych i estetycznych oraz wyposażenia dla zapewnienia ergonomicznej jakości wnętrz.
C5 - Umiejętność stosowania rozwiązań kolorystycznych we wnętrzach w relacji do wymagań ergonomicznych.

C6 - Zapoznanie z kierunkami rozwoju w projektowaniu architektury, wyposażenia wnętrz i form przemysłowych w kontekście potrzeb psychofizycznych człowieka.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

W zakresie wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- B.W1. zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W4. zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.

W zakresie umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.2 wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U4. formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

W zakresie kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

N2 - Prezentacje multimedialne.

N3 - Studia przypadków.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Różne definicje ergonometrii.	1
Wy2	Ergonomia intuicyjna i naukowa, ergonomia koncepcyjna i korekcyjna.	2
Wy3	Kanon człowieka w projektowaniu produktu.	2

Wy4	Ergonomiczne kryteria w architekturze i designie.	2
Wy5	Ergonomia w środowisku pracy i wypoczynku.	2
Wy6	Ergonomiczne kształtowanie komponentów mikroklimatu wnętrz.	2
Wy7	Aspekty psychologiczne i relacje międzyludzkie w kształtowaniu przestrzeni architektonicznej.	2
Wy8	Ergonomiczne projektowanie dla osób niepełnosprawnych i dzieci.	2
	Suma godzin	15

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	B.S2.	Obecność na wykładach.
F2	B.W1., B.W4., B.U2., B.U4., B.S2.	Kolokwium pisemne z wykładu (ewentualnie esej)
P = 30%F1 + 70%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>
[1] Gedliczka A., <i>Atlas miar człowieka</i> , CIOP 2001.
[2] Grandjean E., <i>Ergonomia mieszkania</i> , Arkady, 1978.
[3] Hall E., <i>Ukryty wymiar</i> , Muza 2005.
[4] Koradecka D., <i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i> , CIOP 1999.
[5] Kreft W., <i>Ladenplanung</i> , Alexander Koch Verlag 2002.
[6] Kuldschun H., Rossmann E., <i>Budownictwo dla upośledzonych fizycznie</i> , Arkady 1980.
[7] Lawson F., <i>Restaurants, Clubs & Bars, Design...</i> , Architectural Press 1998.
[8] Neufert E., <i>Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego</i> , Arkady, 1995.
[9] Ramsey Ch., <i>Architectural Graphic Standards</i> , John Willey & Sons, 1988.
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>
[1] Bańka A., <i>Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego</i> , Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1984.
[2] Charytonowicz J., <i>Projektowanie laboratoryjnych stanowisk pracy</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 1994.
[3] Hugues T., <i>Die altengerechte Wohnung</i> , Callwey 1975.
[4] Marmot A., <i>Office Space Planning</i> , McGraw – Hill 2000.
[5] Tilley A., <i>The measure of man and woman</i> , Whitney 2001.
[6] Zeugner G., <i>Barwa i człowiek</i> , Arkady 1965.
Czasopisma architektoniczne i wnętrzarskie dostępne w bibliotece wydziałowej

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
dr hab. inż. arch. Przemysław Nowakowski przemyslaw.nowakowski@pwr.edu.pl
dr hab. inż. arch. Anna Jaglarz anna.jaglarz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ergonomia**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Ergonomics**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z podstawową problematyką zasad projektowania ergonomicznego w architekturze.
- C2** zaznajomienie z wpływem wymagań funkcjonalnych na organizację przestrzenną i wymagań ergonomicznych na jakość użytkową budynków i ich wnętrz.
- C3** poznanie zasad dostosowania przestrzeni architektonicznej do potrzeb i psychofizycznych możliwości człowieka.
- C4** poznanie możliwości stosowania zróżnicowanych rozwiązań materiałowych, wykończeniowych, dekoracyjnych i estetycznych oraz wyposażenia dla zapewnienia ergonomicznej jakości wnętrz.
- C5** umiejętność stosowania rozwiązań kolorystycznych we wnętrzach zgodnych z wymogami

C6	ergonomicznymi. zapoznanie z kierunkami rozwoju projektowania architektonicznego, wyposażenia wnętrz i form przemysłowych w kontekście potrzeb psychofizycznych człowieka.
-----------	---

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

W zakresie wiedzy:

- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- B.W1. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.

W zakresie umiejętności:

- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U4. Absolwent potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

W zakresie kompetencji społecznych:

- B.S2. Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
- N2 - Prezentacje multimedialne.
- N3 - Studia przypadków.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Różne definicje ergonomii.	1
Wy 2	Ergonomia intuicyjna i naukowa, ergonomia koncepcyjna i korekcyjna.	2
Wy 3	Kanon człowieka w projektowaniu produktu.	2
Wy 4	Ergonomiczne kryteria w architekturze i designie.	2

Wy 5	Ergonomia w środowisku pracy i wypoczynku.	2
Wy 6	Ergonomiczne kształtowanie komponentów mikroklimatu wnętrz.	2
Wy 7	Aspekty psychologiczne i relacje międzyludzkie w kształtowaniu przestrzeni architektonicznej.	2
Wy 8	Ergonomiczne projektowanie dla osób niepełnosprawnych i dzieci.	2
	Suma godzin	15

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5)	obecność na wykładach
F2	B.W1. B.W4. 1.2.2) B.U2. B.U4. B.S2.	kolokwium pisemne (ewentualnie esej)
P = 30%F1 + 70%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Gedliczka, A., <i>Atlas miar człowieka</i>, Warszawa 2001. [2] Grandjean, E., <i>Ergonomia mieszkania</i>, Warszawa 1978. [3] Hall, E., <i>Ukryty wymiar</i>, Warszawa 2005. [4] Koradecka, D., <i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i>, Warszawa 1999. [5] Kreft, W., <i>Ladenplanung</i>, Stuttgart 2002. [6] Kuldschun, H., Rossmann, E., <i>Budownictwo dla upośledzonych fizycznie</i>, Warszawa 1980. [7] Lawson, F., <i>Restaurants, Clubs & Bars, Design</i>, Oxford 1998. [8] Neufert, E., <i>Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego</i>, Warszawa 1995. [9] Ramsey, Ch., <i>Architectural Graphic Standards</i>, New York 1988.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Bańka, A., <i>Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego</i>, Poznań 1984. [2] Charytonowicz, J., <i>Projektowanie laboratoryjnych stanowisk pracy</i>, Wrocław 1994. [3] Hugues, T., <i>Die altengerechte Wohnung</i>, Munich 1975. [4] Marmot, A., <i>Office Space Planning</i>, New York 2000. [5] Tilley, A., <i>The measure of man and woman</i>, New York 2001. [6] Zeugner, G., <i>Barwa i człowiek</i>, Warszawa 1965. [7] Czasopisma architektoniczne i wnętrzarskie dostępne w bibliotece wydziałowej.</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
<p>dr hab. inż. arch. Przemysław Nowakowski przemyslaw.nowakowski@pwr.edu.pl</p> <p>dr hab. inż. arch. Anna Jaglarz anna.jaglarz@pwr.edu.pl</p>

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ochrona dziedzictwa przemysłowego**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Protection of industrial heritage**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 - przekazanie wiedzy o roli i potrzebie ochrony dziedzictwa przemysłowego.

C2 - przekazanie wiedzy o kryteriach stosowanych w ochronie dziedzictwa przemysłowego.

C3 - przekazanie wiedzy o stosowanych rozwiązaniach w projektach ochrony dziedzictwa przemysłowego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
- B.W1 zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
- B.W2 historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
- B.W3 rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;
- B.W4 zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;
- B.W7 teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- B.U1 integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2 dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3 dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;
- B.U8 odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.1 podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;
- 1.3.2 poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
- 1.3.3 odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;

B.S1	formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;
B.S2	rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1, 2	Początki rozwoju przemysłu, rewolucja przemysłowa, wpływ industrializacji na rozwój społeczny.	3
Wy 3	Rozwój architektury przemysłowej.	2
Wy 4	Kryteria ochrony dziedzictwa przemysłowego, omówienie wybranych przykładów.	2
Wy 5	Formy ochrony dziedzictwa przemysłowego, stosowane modele rozwiązań, początki ochrony zabytków techniki.	2
Wy 6, 7	Światowe i europejskie projekty z zakresu ochrony dziedzictwa przemysłowego, stosowane rozwiązania, ocena osiągniętych efektów.	4
Wy 8	Polskie rozwiązania z zakresu ochrony i użytkowania zabytków techniki	2
Suma godzin		15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego N2 - Prezentacje multimedialne N3 - Studia przypadków N4 - Dyskusje problemowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3, 1.1.7, 1.1.8, B.W1, B.W2, B.W3,	Ocena jakości przygotowania się i udziału w dyskusjach problemowych
F2	B.W4, B.W7, B.U1, B.U2, B.U3, B.U8, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, B.S1.	Ocena umiejętności formułowania i wyrażania własnych poglądów
P = 0,6F1 + 0,4F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Cossons, N., *Perspectives of Industrial Archeology*. London 2006.
- [2] Falconer, K., *Guide to England Industrial Heritage*, Teaneck NY 1980.
- [3] Falconer, K., *The industrial heritage in Britain – the first fifty years*, 2006.
- [4] Neaverson, P., Palmer M., *Industry in the Landscape, 1700-1900*, London 2002.
- [5] Stratton, M., Trinder B., *Twentieth Century Industrial Archaeology*. London 2000.
- [6] Trinder, B., *The Blackwell Encyclopedia of Industrial Archaeology*, Oxford 1993.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Cossons, N, Trinder, B., *The Iron Bridge: Symbol of the Industrial Revolution*, Chichester 2002.
- [2] Gerber, P., *Architektura przemysłowa Wrocławia w początkach industrializacji*, Wrocław 2009.
- [3] Hudson, K., *Building Materials*, London 1972.
- [4] *Industrial Archaeology Review*, The Association for Industrial Archaeology, numery z lat 1995-2019.
- [5] Major, J., *Animal power engines*, Oxford 2000.
- [6] Reynolds, J., *Windmill and watermill*, London 1981.
- [7] Richards, J., *The functional tradition in early industrial buildings*, London 1958.
- [8] Watson, M., *A guide to the industrial archaeology of Tayside, Dundee, Angus, the Mearns and North*, Oxford 2013.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber
piotr.gerber@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Nowoczesne technologie**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Modern Technologies**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z nowoczesnymi technologiami związanymi z budownictwem, w zakresie metod projektowania, wznoszenia oraz użytkowania budynków.
- C2** nabycie umiejętności wartościowania oraz krytycznej oceny rozwijanych technologii.
- C3** nabycie umiejętności kreowania oraz projektowania ścieżki rozwoju nowych technologii.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.4) Absolwent zna i rozumie problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- B.W1. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- B.W5. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.
- B.W7. Absolwent zna i rozumie teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U4. Absolwent potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.4) Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.
- 1.3.5) Absolwent jest gotów do inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.
- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Zakres wykładu, warunki zaliczenia, literatura. Wprowadzenie.	1
Wy 2	Nowoczesne technologie wznoszenia budynków: drukowanie 3D budynków,	2

	<p>drukarki ramowe: Winsun, Totalkuston, Huashang Tengda, Gensler,</p> <p>drukarki ramieniowe: Apis Cor, MIT, Constructions 3D,</p> <p>drukarki mobilne: drukujące roboty, MUPPete, aplikacje pozaziemskie (NASA's 3D-Printed Habitat Challenge),</p> <p>budowanie za pomocą dronów i autonomicznych urządzeń robotycznych: FBR, Madi Home, Ero Robot, DimRob, SAM, ROB Technologies, HAL, FORTIS, TERMES.</p>	
Wy 3	<p>Nowoczesne technologie wznoszenia budynków:</p> <p>budynki składane,</p> <p>budynki kinetyczne, interaktywne fasady,</p> <p>budynki autonomiczne,</p> <p>architektura bioniczna,</p> <p>arcology, Earthship, budynki pasywne (PHI, nZEB).</p>	2
Wy 4	<p>Nowoczesne technologie w wytwarzaniu i dystrybucji odnawialnych źródeł energii:</p> <p>powietrzne i gruntowe pompy ciepła (sondy, poziome), wodne, gazowe,</p> <p>energia wiatrowa i geotermalna,</p> <p>energia promieniowania słonecznego, kolektory słoneczne,</p> <p>systemy fotowoltaiczne: klasyfikacja, obliczanie, projektowanie, BIPV (Building Integrated Photovoltaics), PV/T (Photovoltaic Thermal)</p> <p>ogniwa wodorowe, biomasa, elewacje z alg,</p> <p> płyty Peltiera,</p> <p>chłodzenie i grzanie powierzchniowe.</p>	2
Wy 5	<p>Nowoczesne technologie w magazynowaniu energii:</p> <p>magazynowanie energii: z wykorzystanie czynników roboczych, ciepła właściwego, przemian fazowych (PCM), reakcji chemicznych,</p> <p>systemy magazynowania chłodu.</p>	2
Wy 6	<p>Nowoczesne technologie materiałowe:</p> <p>materiały ekologiczne o niskich śladzie węglowym (carbon architecture),</p> <p>metale: piana metaliczna, piana aluminiowa, płyn magnetyczny, termiczne bi-metale,</p> <p>betony: beton transprantny, Eco-cement, beton katalityczny, fly-ash concrete, light-reactive, recycled, samonaprawiający się beton, beton tekstylny,</p> <p>inne materiały: nanogel, transparentna ceramika, light-reactive polymer, inflated EFTE foil, kinetic glass, szkło kapilarne, szkło z wkładem poliwęglowym, włókna węglowe, memory foam,</p> <p>materiały interaktywne, materiały o zmiennym stanie skupienia, materiały próżniowe, aerożel.</p>	2
Wy 7	<p>Nowoczesne technologie instalacyjne:</p> <p>przykłady systemów wentylacyjnych z odzyskiem ciepła, systemy aktywne oraz pasywne, kominy solarne,</p> <p>trigeneracja ciepło do absorbera i wytwarzanie chłodu,</p> <p>free cooling,</p> <p>BMS,</p> <p>odzysk ciepła z c.w.u.,</p> <p>powietrzne wymienniki gruntowe ciepła (przeponowe,</p>	2

	<p>bezprzeponowe), ciepło odpadowe technologiczne (białe certyfikaty), rozproszona wentylacja z odzyskiem ciepła (nawiewnik-wywiewnik z odzyskiem ciepła).</p>	
Wy 8	<p>Architektura kosmiczna jako przykład samowystarczalnego i zrównoważonego habitatu mieszkaniowego: krótka historia habitatów orbitalnych (np. bazy polarne, Apollo, MIR, Salut), współczesne realizacje, symulacje, misje (np. ISS, Shenzhou, Tiangong, Biosphere 2, MELiSSA, Moon Palace 1, HI-SEAS, Mars 500, MDRS, Lunares), transport (optymalizacja wagi), wykorzystanie miejscowych surowców (ISRU, Regolith), innowacyjne technologie materiałowe (Glass Fiber Reinforced Sulfur Concrete, Mycelium, Water Walls) i wznoszenia habitatu (3D printing, magnetic assemble, myco-architecture), konstrukcja (stałe, składane, dmuchane - przykłady), systemy podtrzymywania życia (LSS, BLSS, CELSS,), systemy ochronne (LPS), systemy gospodarowania odpadami, projektowanie antropocentryczne, lokalizacja habitatu (polarne, orbitalne, planetarne). Strategie wyboru lokalizacji pod kątem różnych uwarunkowań.</p>	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

<p>N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego. N2 - Prezentacje multimedialne. N3 - Studia przypadków. N4 - Dyskusje problemowe. N5 - Zadania klauzurowe na zadany temat.</p>
--

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1) 1.1.4) 1.1.7) 1.1.9) B.W1. B.W5. B.W7. 1.2.1) B.U1. B.U2. B.U4. 1.3.4) 1.3.5) B.S1.	kolokwium
P = 100%F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Odnawialne źródła energii w architekturze*, Lisik, A. (red), Gliwice 2002.
- [2] Chwieduk, D., Jaworski, M., *Energetyka Odnawialna w Budownictwie. Magazynowanie Energii*, Warszawa 2018.
- [3] *Poradnik w zakresie poprawy*, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju.
- [4] Sowa, J., i in., *Budynki o niemal zerowym zużyciu energii*, Warszawa 2017.
- [5] Brownell, B., *Transmaterial. A Catalog of Materials That Redefine Our Physical Environment*, New York 2011.
- [6] Hauplik-Meusburger, S., Bannova, O., *Space Architecture Education for Engineers and Architects*, Basel 2016.
- [7] Trzaska, M., *Nanomateriały w budownictwie i architekturze*, Warszawa 2019.
- [8] Marchwiński, J., Zielonka-Jung, K., *Współczesna architektura proekologiczna*, Warszawa 2014.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Meusner, P., *Moon. Architectural Guide*, Berlin 2019.
- [2] Leach, N., *Space Architecture: The New Frontiers for Design Research*, Hoboken 2014.
- [3] Sherwood, B., Howe, A.S., *Out of This World: The New Field of Space Architecture*, Reston 2009.
- [4] Zubrin, R., Wagner, R., *Czas Marsa. Dlaczego i w jaki sposób musimy skolonizować Czerwoną Planetę?*, Warszawa 1996.
- [5] Meusner, P., *Galina Balashova: Architect of the Soviet Space Programme*, Berlin 2015.
- [6] Heppenheimer, T. A., *Podbój kosmosu. Historia programów kosmicznych*, Warszawa 1997.
- [7] Tytko, R., *Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej*, Kraków 2020.
- [8] Foit, H., *Zastosowanie odnawialnych źródeł ciepła w ogrzewnictwie i wentylacji*, Gliwice 2013.
- [9] Klugmann-Radziemska, E., *Odnawialne źródła energii. Przykłady obliczeniowe*, Gdańsk 2018.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Kajetan Sadowski

kajetan.sadowski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Teoria architektury i urbanistyki – styloznawstwo i typologia architektury**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Theory of Architecture and Town Planning - Architectural Styles and Typology**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	egzamin na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Przedstawienie formacji stylistycznych w architekturze od średniowiecza do XX w.
- C2** - Zapoznanie studentów z metodami datowania dzieł architektury, szczególnie na podstawie ornamentyki.
- C3** - Przedstawienie zasad opisu i analizy zabytków architektury.
- C4** - Opanowanie rysowania detali i ornamentów.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- B.W1 zaawansowaną teorię architektury przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego.
- B.W2 historię architektury, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- B.U1 integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2 dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego następnym pokoleniom.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- B.S1 formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Określenie pojęcia stylu, jego przydatność w pracy badawczej i konserwatorskiej. Analiza stylistyczna architektury – romanizm.	1
Wy 2–4	Analiza stylistyczna architektury – gotyk, renesans, barok.	6
Wy 5–8	Analiza stylistyczna architektury od II poł. XVIII do XX w. Praca nad szkicownikiem detali architektonicznych. Kolokwium pisemne.	8
Suma godzin		15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego
- N2 - Prezentacje multimedialne
- N3 - Konsultacje indywidualne

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.8, B.W1, B.W2, B.U1, B.U2, 1.3.3, B.S1	praca studialna (szkicownik z opisami)
F2		egzamin
P = 50% F1+50%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Architektura. Style i detale*, red. E. Cole, Warszawa 2007.
- [2] Koch W., *Style w architekturze. Arcydzieła budownictwa europejskiego od antyku po czasy współczesne*, Warszawa 1996 i wyd. n.
- [3] *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, red. S. Kozakiewicz, Warszawa 1976 i wyd. n.
- [4] Meyer P., *Historia sztuki europejskiej*, t. 1–2, Warszawa 1973.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Pfeifer H., *Handbuch der Architektur*, T. 1, *Allgemeine Hochbaukunde*, Bd. 3, *Die Formenlehre des Ornaments*, Stuttgart 1906.
- [2] Wölfflin H., *Podstawowe pojęcia historii sztuki*, Wrocław 1962, Gdańsk 2006.
- [3] Jones O., *Ornament*, Warszawa 2008.
- [4] Lorenz N. F., *Ornament. Wielka kolekcja*, Warszawa 2011.
- [5] Rettelbusch E., *Podręcznik stylów. Ornamentyka, meble, architektura wnętrz od najdawniejszych czasów do secesji*, Warszawa 2013.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. arch. Małgorzata Chorowska
malgorzata.chorowska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Agnieszka Gryglewska
agnieszka.gryglewska@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Treści i znaczenia w historycznej architekturze i urbanistyce – badanie, ochrona, adaptacja.**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Content and meaning in historical architecture and urban planning – research, protection, adaptation.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	egzamin				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 – przekazanie studentom wiedzy dotyczącej funkcji pozaużytkowych, w szczególności społeczno-ideowych, historycznej architektury i urbanistyki i krajobrazu komponowanego („przestrzeni ukształtowanej”) w zakresie niezbędnym do prowadzenia prac badawczo-projektowych na potrzeby identyfikowania, chronienia i adaptowania dziedzictwa kulturowego.

C2 – zaznajomienie studentów z metodyką badania semiotycznej sfery dzieła architektonicznego, urbanistycznego, ogrodowego itp., z zasadami chronienia dawnych treści i znaczeń zakodowanych w przestrzeni oraz z możliwościami adaptowania, eksponowania, promowania tego typu niematerialnych

wartości zabytku w projektach, programach konserwatorskich, strategiach rozwoju.

C3 – uświadomienie studentom znaczenia programu ideowego w całości kształcenia wartości zabytkowych obiektu oraz konieczności chronienia i eksponowania warstwy semiotycznej zabytku w koncepcjach projektowych, planistycznych i strategicznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.5) relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
- B.W2. historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
- B.W7. teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;
- B.W8. sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;

Z zakresu umiejętności:

Absolwent potrafi:

- B.U1. integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U3. dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;

Z zakresu kompetencji społecznych:

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.3) brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TRZĘŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wprowadzenie do zagadnienia semiotyki architektury, urbanistyki, krajobrazu: do czego służy budowla – „przestrzeń ukształtowana” jako nośnik treści i znaczeń w procesie komunikacji społecznej; architektura itd. na tle innych środków medialnych; jak rozumieć program architektoniczny / funkcjonalny / ideowy – treści i znaczenia jako strukturalne składniki dzieła; określenie zakresu tematycznego wykładu.	1
Wy 2	Zdefiniowanie i zilustrowanie pojęć dotyczących semiotyki w odniesieniu do architektury, urbanistyki, krajobrazu (semantyka – pragmatyka – syntaktyka; kodowanie / dekodowanie; konotacja i denotacja treści i znaczeń, itd.). Ekskurs: postrzeganie wartości obiektu (w tym wartości	1

	zabytkowej) w ujęciu semiotycznym.	
Wy 3	Metodologiczne podstawy badań nad semiotyką historycznej „przestrzeni ukształtowanej”: współczesny paradygmat historii sztuki, możliwość wykorzystania podejść metodologicznych innych dziedzin i dyscyplin naukowych w badaniach architektury dawnej. Funkcje ideowe, treści i znaczenia w architekturze i innych dziedzinach kształtowania przestrzeni – propozycja klasyfikacji.	1
Wy 4	Rodzaje nośników funkcji i treści ideowej w „przestrzeni ukształtowanej” (od atrybutu po formułę) oraz programów ideowych (politycznych, dynastycznych, filozoficzno-światopoglądowych, konfesyjnych). Programowe i modalne użycie form – architektoniczna praktyka i teoria. Typy przekazów źródłowych do badań nad semiotyką architektury itd.; metodologiczne znaczenie kontekstów (społeczno-kulturowego, przyrodniczego, funkcjonalnego).	1
Wy 5	Sposób formułowania (w przeszłości) i odczytywania (współcześnie) treści i programów ideowych w architekturze – studia przypadków.	1
Wy 6	Sposób formułowania (w przeszłości) i odczytywania (współcześnie) treści i programów ideowych w sztuce ogrodowej – studia przypadków.	1
Wy 7	Założenie urbanistyczne jako nośnik programu ideowego – studia przypadków (toposy, traktaty, realizacje).	1
Wy 8	Ewolucja funkcji ideowych, treści i znaczeń dzieła architektury itd. w procesie przemian społeczno-kulturowych – studia przypadków.	1
Wy 9	Miejsce badań semiotycznych w działaniach badawczo-projektowych i we współczesnych metodykach badań historyczno-architektonicznych/urbanistycznych/ krajobrazowych. Funkcje i treści ideowe jako przedmiot metodycznych studiów i analiz prowadzonych na potrzeby projektowania (ochrony, adaptacji, promocji zabytku).	1
Wy 10	Warstwa semiotyczna jako kryterium oceny wartości zabytkowej w tym waloru autentyczności zabytku.	1
Wy 11	Możliwości i postulowane metody rekonstruowania struktury semantycznej dzieła oraz jej zapisu (tekstowego, graficznego) w elaboracji opracowania badawczo-projektowego.	1
Wy 12	Chronienie i eksponowanie semiotycznej warstwy dzieła: zasady postępowania z zabytkiem architektury, urbanistyki, sztuki ogrodowej.	1
Wy 13	Historyczne treści ideowe i znaczenia zabytku jako atraktor w projektowaniu współczesnego programu funkcjonalnego – wykorzystywanie wyników badań naukowych (kwerendy źródeł, badań historycznych i historyczno-architektonicznych, zapisu rekonstrukcyjnego) przy konstruowaniu priorytetów, założeń i rozwiązań projektowych.	1
Wy 14	Budowanie „marki” i „legandy” zabytku w oparciu o semantyczną warstwę zabytku – studia przypadków.	1
Wy 15	Podsumowanie zajęć: rola projektanta i profesjonalnego warsztatu badawczo-naukowego w chronieniu, twórczym wykorzystywaniu i promowaniu wartości materialnych i niematerialnych zabytku.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego
N2 - Wykład problemowy
N3 - Prezentacje multimedialne
N4 – Studia przypadków

N5 – Dyskusje problemowe**OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5, B.W2, B.W7, B.W8, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	Ocena z pracy zaliczeniowej
F2	1.1.5, B.W2, B.W7, B.W8, B.U1, B.U2, B.U3, 1.3.3, B.S1	Ocena z egzaminu pisemnego
P = 0,4 F1 + 0,6 F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] Alexander C., *Język wzorców. Miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańsk 2008.
- [2] Dubiecki T., *Programy symboliczne i funkcje ceremonialne rezydencji magnackich. Puławy – Białystok – Radzyń Podlaski – Lubartów w latach 1730-1760*, Warszawa [2010].
- [3] Krenz J., *Ideogramy architektury. Między znakiem a znaczeniem*, Pelplin 2010.
- [4] Kwaśniewski A., *Między „retrospektywą” a „progresją”: uwagi o komunikatywnych funkcjach architektury czyli o sensie historyzmów*, [w:] *Sbornik 8/2010. Sborník příspěvků z 8. specializované konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 9.–12.6.2009 v Děčíně. Historismy*, Praha 2010, s. 23–44.
- [5] Kwaśniewski A., *Po co badać – jak badać? Uwagi o metodyce współczesnych badań historyczno-architektonicznych i o ich stosowaniu przy adaptacji obiektów zabytkowych*. „Architectus”. 2019, nr 1, s. 3-20, http://www.architectus.arch.pwr.wroc.pl/57/57_01.pdf
- [6] Lenartowicz J. K., *Słownik psychologii architektury, Podręcznik dla studentów architektury*, Kraków 2010.
- [7] Zadrożny T., *Starotestamentowa geneza relacji między twórcami kaplicy zygmuntońskiej – królem i Bereccim*, „Biuletyn Historii Sztuki”, LXVII (2005), nr 1–2, s. 5–58.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [8] *Architecture and Language. Constructing Identity in European Architecture c. 1000-1650*, Clarke G., Crossley P. (red.), Cambridge 2000
- [9] *Architektur als Medium*, Hoppe S., Müller M. (red.), <http://www.arthistoricum.net/themenportale/architektur-als-medium/>
- [10] Beránek J., Macek P., Pařízková-Čevonová J., Patrný M., Záhorka J., Zahradník P., Beránková L., *Metodika stavebněhistorického průzkumu*, „Odborné a metodické publikace“, sv. 70, Národní památkový ústav, generální ředitelství, Praha 2015
- [11] Bosman L., *The power of tradition: Spolia in the architecture of St. Peter's in the Vatican*, Hilversum 2004
- [12] Crossley P., *Powrót do lasu: architektura naturalna i niemiecka przeszłość w czasach Dürera*, „Dzieła i interpretacje” 2, 1994, s. 119-126
- [13] Daszkiewicz F., *Od języka werbalnego do języka architektury. Wstęp do opisu dzieła architektury z punktu widzenia semiotyki*. „Czasopismo Techniczne” seria 3-A, r. 13 (2009), z. 13, s. 65-78
- [14] Fischer G., *Architektur und Sprache. Grundlagen des Architektonischen Audrucksystems*, Stuttgart-Zurich 1991
- [15] Fürst U., *Die Kategorie der Bedeutung in der deutschsprachigen Architekturtheorie der Frühen Neuzeit und ihr Verhältnis zur baukünstlerischen Gestaltung*. W: Hoppe S.,

- Müller M., Nußbaum N., Regensburg 2008, s. 350-375
- [16] Graf K., *Retrospektive Tendenzen in der bildenden Kunst (vornehmlich 14.–16. Jahrhundert)*. *Auswahlbibliographie, 1998-2002*. <http://www.histsem.uni-freiburg.de/mertens/graf/retro.htm>
- [17] Graf K., *Stil als Erinnerung. Retrospektiven Tendenzen in der deutschen Kunst um 1500*. W: *Wege zur Renaissance. Beobachtungen zu den Anfängen neuzeitlicher Kunstauffassung im Rheinland und den Nachbargebieten*, Nußbaum N., Euskirchen C., Hoppe S. (red.), Köln 2003, s. 19–29.
- [18] Hoppe S., *Was ist Barok? Architektur und Städtebau Europas 1580-1770*, Darmstadt 2003
- [19] Hoppe S., *Romanik als Antike und die baulichen Folgen. Mutmaßungen zu einem in Vergessenheit geratenen Discurs*. W: *Wege zur Renaissance. Beobachtungen zu den Anfängen neuzeitlicher Kunstauffassung im Rheinland und den Nachbargebieten*, Nußbaum N., Euskirchen C., Hoppe S. (red.), Köln 2003, s. 89–131.
- [20] Kwaśniewski A., *Metodologiczne znaczenie kontekstu historycznego w badaniach architektury rezydencjonalnej. Doświadczenia z prac nad „Rezydencjami Śląska, Ziemi Kłodzkiej i Łużyc”* W: *Sborník 4/2006. Sborník příspěvků ze 4. konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 31.5.–3.6.2005 v Poděbradech Poznávání a dokumentace historických staveb*, Praha 2006, s. 151–162.
- [21] Laskowski A., *Program ideowy zamku w Dębnie (propozycja odczytania)*. W: *Zamek i dwór w średniowieczu od XI do XV wieku. Materiały XIX Seminarium Mediewistycznego*, Jacek Wiesiołowski (red.), Poznań 2001, s. 30–38.
- [22] Leśniakowska M., „Polski dwór”: *wzorce architektoniczne, mit, symbol*, Warszawa 1992.
- [23] Müller M., *Das Schloß als Bild des Fürsten. Studien zur herrschaftlichen Metaphorik in der Residenzenarchitektur des Alten Reichs (1470-1618) unter besonderer Berücksichtigung Mitteldeutschlands*, Göttingen 2005
- [24] Nagel A., Wood Ch. S., *Interventions: Toward a New Model of Renaissance Anachronism*, „Art Bulletin”, 87 (2005), z. 3, s. 403–432
- [25] Paravicini W. (red.), Hirschbiegel J., Wettlaufer J. (oprac.), *Höfe und Residenzen im spätmittelalterlichen Reich. Bilder und Begriffe*, cz. 1-2, Ostfildern 2005
- [26] Whyte W., *How Do Buildings Mean? Some Issues of Interpretation in the History of Architecture*, „History and Theory”, t. 45 (2006), nr 2, s. 153-177
- [27] Schmidt M., *Reverentia und Magnificentia. Historizität in der Architektur Süddeutschlands, Österreichs und Südböhmens vom 14. bis zum 17. Jahrhundert*. Regensburg 1999
- [28] Skoczylas J., Żyromski M., *Symbolika kamienia jako element procesu legitymizacji władzy w cywilizacji europejskiej*, Poznań 2005
- [29] Trzeciak P., *Historia, psychika, architektura*, Warszawa 1988
- [30] Untermann M., *Abbild, Symbol, Repräsentation – Funktionen mittelalterlicher Architektur? W: Symbole der Macht? Aspekte mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Architektur*, Wagener O. (red.), Frankfurt am Main–Berlin–Bern–Bruxelles–New York–Oxford–Wien 2012, s. 15-32
- [31] Wood Ch.S., *Forgery, Replica, Fiction: Temporalities of German Renaissance Art*, Chicago 2008

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Artur Kwaśniewski
artur.kwasniewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 2**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Structures in Contemporary Architecture 2**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30	60			
Forma zaliczenia	Egzamin	Zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2	2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Zaliczenie kursu Konstrukcje w Architekturze Współczesnej 1.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 zapoznanie studentów z zagadnieniami praktycznego kształtowania systemów konstrukcyjnych metodą *Research by Design*.
- C2 nabycie przez studentów umiejętności oceny zakresu przydatności stosowania poszczególnych systemów konstrukcyjnych w konkretnych zadaniach projektowych.
- C3 nabycie przez studentów umiejętności łączenia różnych elementów konstrukcyjnych w złożone systemy.
- C4 nabycie przez studentów umiejętności wykorzystania potencjału estetycznego i symbolicznego systemu konstrukcyjnego do kształtowania formy architektonicznej budynku.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

W zakresie wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- B.W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym.
- B.W5. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.
- B.W8. Absolwent zna i rozumie sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania.
- B.W9. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

W zakresie umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.4) Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U4. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

W zakresie kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane

	działania.
B.S1.	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii.
B.S2.	Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy 1	Metody wykreślne w kształtowaniu systemów konstrukcyjnych – cz. 1.	1
Wy 2	Metody wykreślne w kształtowaniu systemów konstrukcyjnych – cz. 2.	2
Wy 3	Kształtowanie ciągłych, dyskretnych i mieszanych form strukturalnych w różnych rozwiązaniach materiałowych.	2
Wy 4	Przykłady rozwiązywania zadań z zakresu konstruowania form architektury współczesnej. Część 1 – Przekrycia o dużych rozpiętościach.	2
Wy 5	Przykłady rozwiązywania zadań z zakresu konstruowania form architektury współczesnej. Część 2 – Budynki o dużych przewieszeniach wspornikowych.	2
Wy 6	Przykłady rozwiązywania zadań z zakresu konstruowania form architektury współczesnej. Część 3 – Budynki o formach organicznych i swobodnych.	2
Wy 7	Detal konstrukcyjny a forma architektoniczna. Wpływ rozwiązań szczegółów na dobór systemu konstrukcyjnego.	2
Wy 8	Zagadnienia posadowienia obiektów. Wpływ sposobu posadowienia na rozwiązanie konstrukcyjne i formę architektoniczną.	2
Suma godzin		15

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw 1	Wprowadzenie do zajęć. Omówienie i wybór tematów. Przedstawienie sposobu pracy i warunków zaliczenia.	2
Ćw 2	Koncepcja rozwiązania przestrzennego, skala 1:200 lub 1: 100. Inspiracje do opracowania koncepcji systemu konstrukcyjnego – szkice lub zdjęcia.	2
Ćw 3	Wstępna propozycja systemu konstrukcyjnego, skala 1:200 lub 1: 100.	2
Ćw 4	Opracowanie wstępnego modelu fizycznego systemu konstrukcyjnego budynku, skala 1:100 lub 1: 50.	2
Ćw 5	Prezentacja, dyskusja.	2
Ćw 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Praca nad rozwiązaniem systemu konstrukcyjnego: rzuty koncepcyjne kondygnacji – skala 1:200 lub 1: 100, charakterystyczne przekroje i elewacje – skala 1:200 lub 1:100, perspektywy i wizualizacje, wybrane detale 1:50, 1:20, uszczegółowiona makieta budynku.	14
Ćw 13, 14	Praca nad rozwiązaniami techniczno-materiałowymi oraz graficznym przedstawieniem opracowania w formie posteru 100×70 cm.	4
Ćw 15	Oddanie końcowe i prezentacja. Ocena opracowania.	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
- N2 - Prezentacje multimedialne.
- N3 - Konsultacje indywidualne.
- N4 - Korekty indywidualne.
- N5 - Praca zespołowa.
- N6 - Dyskusje problemowe.
- N7 - Warsztaty modelarskie.
- N8 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wykład

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1) 1.1.9) 1.1.10) B.W.4. B.W.5. B.W.8. B.W.9. B.U.2. B.S.1. B.S.2.	ocena egzaminu
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Ćwiczenia

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.2.1) 1.2.2) B.U1. B.S1. B.S2.	ocena zaangażowania w ćwiczenia projektowe i w dyskusję
F3	B.U1. B.U3. B.U4.	ocena wartości merytorycznej przygotowanej prezentacji i sposobu jej przedstawienia
F2	1.3.1) B.U1. B.U2. B.U4. B.S1. B.S2.	ocena przygotowanych opracowań i prezentacji końcowej
P = 40% F1 + 30%F2 + 30%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Harbison, R., *Zbudowane, niezbudowane i nie do zbudowania. W poszukiwaniu znaczenia architektonicznego*, Warszawa 2002.
- [2] Kolendowicz, T., *Architektoniczne konstrukcje przestrzenne*, Wrocław 1976.
- [3] Mielczarek, Z., *Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym*, Warszawa 2009.
- [4] Rokicki, W., *Konstrukcja w aeurytmicznej architekturze*, Warszawa 2006.
- [5] Salvadori, M., *Siła architektury: dlaczego budynki stoją*, Warszawa 2001.
- [6] Allen, E., Zalewski, W., *Form and forces: designing efficient, expressive structures*, Hoboken 2010.
- [7] Burry, J., Burry, M., *The new Mathematics of Architecture*, London 2010.
- [8] Balmond, C., *Informal*, München 2007.
- [9] Bechthold, M., *Innovative Surface Structures*, London 2009.
- [10] Berger, H., *Light Structures-Structures of Light. The Art and Engineering of Tensile Architecture*, Basel 1996.
- [11] Otto, F., *Das Gesamtwerk. Leicht Bauen Natürlich Gestalten*, Basel 2005.
- [12] Pottmann, H., Asperl, A., Hofer, M., Kilian, A., *Architectural Geometry*, Exton 2007.
- [13] Scheck, H-J., *Soft Shells. Design and Technology of Tensile Architecture*, Basel 1997.
- [14] Schleifer, S., *Spectacular Buildings*, Köln 2007.
- [15] Senosiain, J., *Bio-Architecture*, Oxford 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] Brownell, B., *Transmaterial 3*, New York 2010.
- [2] Heartney, E., *Kenneth Snelson – Forces Made Visible*, Lenox 2009.
- [3] Holgate, A., *The Art of Structural Engineering: The Work of Jörg Schlaich and His Team*, Stuttgart, London 1997.
- [4] Iori, T., *Pier Luigi Nervi*, Milan 2009.
- [5] Jodido, P., *Calatrava*, Köln 2005.
- [6] Kawaguchi, M., *Structural Engineer*, Valencia 2009.
- [7] Sakamoto, T., Ferré, A., *From Control to design. Parametric/Algorithmic Architecture*, New York 2010.
- [8] Kolendowicz, T., *Mechanika Budowli*, Wrocław 2010.
- [9] Sławińska, J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Dr hab. inż. Romuald Tarczewski
romuald.tarczewski@pwr.edu.pl

dr inż. Michał Pelczarski
michal.pelczarski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Naprawa, wzmocnienie i konserwacja konstrukcji historycznych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Repair, strengthening and conservation of historic structures**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 - Wiedza w zakresie sposobów i technologii wzmocnienia i napraw poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektów historycznych.
- C2 - Znajomość diagnostyki konstrukcji historycznych.
- C3 - Znajomość charakterystyki współcześnie stosowanych materiałów wzmocniających, w tym materiałów kompozytowych.
- C4 - Znajomość podstawowych zasad obowiązujących w konserwacji obiektów historycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.1 problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.2 szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.4 problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych;
- 1.1.9 zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.1.10 problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- A.U7. dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.
- B.U7. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych:

Absolwent jest gotów do:

- B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Przedstawienie zakresu tematyki na wykładzie oraz warunków zaliczenia. Analiza ogólna problematyki.	2
Wy2	Specyfika interwencji konstrukcyjnych w obszarze konserwatorskim. Analiza doktryn konserwatorskich.	2
Wy3	Przegląd tradycyjnych i nowoczesnych metod wzmacniania konstrukcji historycznych.	2
Wy4	Charakterystyka kompozytowych materiałów wzmacniających (siatki, taśmy włókna, maty itp.). Przykłady zastosowań materiałów kompozytowych we wzmacnianiu konstrukcji historycznych.	2
Wy5	Metody diagnozowania przyczyn destrukcji obiektów historycznych.	2

Wy6	Konstrukcje drewniane ciesielskie. Więźby dachowe. Przyczyny uszkodzeń. Zasady ogólne przeprowadzania interwencji konstrukcyjnych. Przykłady obiektów przed- i po interwencji konstrukcyjnej.	2
Wy7	Naprawa i wzmacnianie stropów drewnianych. Klasyfikacja metod oraz ogólne zasady przeprowadzania interwencji konstrukcyjnych. Przykłady obiektów przed- i po interwencji konstrukcyjnej.	2
Wy8	Naprawa i wzmacnianie fundamentów. Klasyfikacja metod oraz ogólne zasady przeprowadzania interwencji konstrukcyjnych. Przykłady obiektów przed- i po interwencji konstrukcyjnej.	2
Wy9	Naprawa i wzmacnianie murów kamiennych. Klasyfikacja metod oraz ogólne zasady przeprowadzania interwencji konstrukcyjnych. Przykłady obiektów przed- i po interwencji konstrukcyjnej.	2
Wy10	Analiza pracy statycznej konstrukcji murowanych z cegły. Typologia elementów konstrukcyjnych w konstrukcjach historycznych.	2
Wy11	Charakterystyka pracy statycznej i uszkodzeń filarów, słupów oraz ścian murowanych z cegły. Metody wzmacniania przy użyciu technologii tradycyjnych i nowoczesnych.	2
Wy12	Charakterystyka pracy statycznej i uszkodzeń sklepień ceglanych. Metody wzmacniania przy użyciu technologii tradycyjnych i nowoczesnych.	2
Wy13	Charakterystyka pracy statycznej i uszkodzeń ceglanych kopuł. Metody wzmacniania przy użyciu technologii tradycyjnych i nowoczesnych.	2
Wy14	Przykłady obiektów przed- i po interwencji w obszarze konserwacji konstrukcyjnej.	2
Wy15	Podsumowanie kursu. Zestawienie metod wzmacniania. Omówienie najczęstszych błędów projektowych i wykonawczych. Zasad wykonywania dokumentacji technicznej naprawy i wzmocnienia konstrukcji historycznej. Egzamin.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego
N2 - Prezentacje multimedialne

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.9, 1.1.10, B.W5., 1.2.1, A.U7., B.U7., B.S2.	Egzamin
P = F		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Jasięńko J., Łodygowski T., Rapp P., *Naprawa, konserwacja i wzmacnianie wybranych, zabytkowych konstrukcji ceglanych*, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2006
- [2] Jasięńko J., *Połączenia klejowe i inżynierskie w naprawie, konserwacji i wzmacnianiu zabytkowych konstrukcji drewnianych*, DWE, Wrocław 2003.
- [3] Małyżko L., Orłowicz R., *Konstrukcje murowe. Zarysowania i naprawy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego, Olsztyn 2000.
- [4] Masłowski E., Spizewska D., *Wzmacnianie konstrukcji budowlanych*, Arkady, Warszawa 2000.
- [5] Mitzel A., Stachurski W., Suwalski J., *Awarie konstrukcji betonowych i murowych*, Arkady, Warszawa 1973.
- [6] Thierry J., Zaleski S., *Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji*, Arkady, Warszawa, 1982.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Materiały konferencji Awarie budowlane
- [2] Materiały konferencji Warsztat pracy projektanta konstrukcji
- [3] Materiały konferencji REMO Problemy remontowe w budownictwie ogólnych i obiektach zabytkowych
- [4] Materiały konferencji REW-INŻ
- [5] Materiały konferencji SAHC Structural Analysis of Historical Constructions
- [6] Materiały konferencji IB²MAC International Brick and Block Masonry Conference
- [7] Materiały konferencji IMC International Masonry Conference

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. Łukasz Bednarz, Katedra Konstrukcji Budowlanych, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego,
lukasz.bednarz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Metodyka pracy naukowej**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Methodology of Scientific Research**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z metodami współczesnych badań naukowych, historyczno-architektonicznych i architektoniczno-archeologicznych, zgodnie z aktualnym rozporządzeniem ministerialnym.
- C2** zapoznanie studenta z metodami pozyskiwania danych do badań naukowych i interpretacją dokumentacji specjalistycznej.
- C3** praktyczne zapoznanie studentów z metodami analizy stratygraficznej i rozwarstwienia chronologicznego budowli zabytkowych, zgodnie z wymogami urzędów konserwatorskich.
- C4** praktyczne przygotowanie studentów do sporządzania krótkich prac o charakterze sprawozdań z badań naukowych, prac materiałowych oraz przyczynkarskich.

C5	zwrócenie uwagi studenta na potrzebę prowadzenia podstawowych ratowniczych badań w budowlach zabytkowych oraz wyrobienie umiejętności ich racjonalnego planowania w ramach procesu budowlanego.
-----------	---

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W7. Absolwent zna i rozumie teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka.

Z zakresu umiejętności:

- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U4. Absolwent potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.4) Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.
- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Charakterystyka pracy naukowej - zagadnienia wstępne i podstawowe pojęcia. Praca naukowa a projektowanie architektoniczne. Tworzenie harmonogramu badań i planowanie projektu. Wybór tematu pracy studyjnej.	2
Se 2	Interdyscyplinarność jako zasada współczesnych badań naukowych. Przykładowe tematy badań w dziedzinie architektury - studia przypadków. Struktura i redakcja pracy naukowej. Kwestionariusz badawczy.	2
Se 3	Metody badań - część 1. Metody eksperymentalne. Metoda indukcyjna i dedukcyjna. Metody ilościowe i jakościowe.	2
Se 4	Metody badań - część 2. Kwerendy i prospekcja: badania nieinwazyjne, metoda historyczna, metrologiczna, analizy formalnej, strukturalna i archeologiczno-architektoniczna.	2
Se 5	Metody badań część 3. Metody datowania: rozwarstwienie chronologiczne, technika i technologia budowy jako wskaźnik chronologii budowli. Stratygrafia i stratyfikacja - ćwiczenia praktyczne.	2

Se 6	Metody badań - część 4. Metody datowania bezwzględnego. Perspektywy badań dotyczących oznaczania chronologii (analizy statystyczne, badania laboratoryjne).	2
Se 7	Badania architektoniczne - od prac terenowych po rekonstrukcję. Zagadnienia konserwatorskie. Problemy interpretacji wyników badań. Dyskusja naukowa.	2
Se 8	Grupowa prezentacja wyników prac studyjnych	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Dyskusja problemowa.
N3 - Studia przypadków.
N4 - Studia archiwalne.
N5 - Studia literaturowe.
N6 - Prezentacja prac własnych.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3) 1.1.1)1 B.W2. B.W7. B.U1. B.U4. 1.3.4) B.S1. B.S2.	prezentacja pracy studyjnej w formie ustnej i pisemnej
P = 100%F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Apanowicz, J., *Metodologia ogólna*, Gdynia 2002.
- [2] Borusiewicz, W., *Budownictwo murowane w Polsce. Zarys sztuki strukturalnego kształtowania do końca XIX wieku*, Warszawa, Kraków 1985.
- [3] Brykowska, M., *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.
- [4] Kajzer, L. *Wstęp do badań archeologiczno-architektonicznych*, Łódź 1984.
- [5] Kobyliński, Z., *Metodyka badań archeologiczno-architektonicznych*, Warszawa 1999.
- [6] Kwaśniewski, A., *Po co badać – jak badać. Uwagi o metodyce współczesnych badań historyczno-architektonicznych i o ich stosowaniu przy adaptacji obiektów zabytkowych*, "Architectus", 2019, nr 1, s. 3-20.
- [7] Pieter, J., *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Wrocław 1967.
- [8] Tajchman, J., *Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich dotyczących zabytków architektury i budownictwa*, Toruń, Warszawa 2015.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Barker, P., *Techniki wykopalisk archeologicznych*, Warszawa 1994.
- [2] Blácha, J., Jesenský, V., Macek, P., Razim, V., Sommer, J., Veselý, J., *Operativní průzkum a dokumentace historických staveb*, Praha 2005.

- | |
|--|
| [3] Harris, E.C., <i>Zasady stratygrafii archeologicznej</i> , Warszawa 1992. |
| [4] Hodder, I., <i>Czytanie przeszłości</i> , Warszawa 1995. |
| [5] Żemigąła, M., <i>Cegła w budownictwie wielkopolskim w średniowieczu</i> , Łódź 2008. |

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr Roland Mruczek roland.mruczek@pwr.edu.pl

dr Maria Legut-Pintal maria.legut@pwr.edu.pl
--

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Metodyka pracy naukowej**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Methodology of Scientific Work**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Achitektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień / stacjonarna**
 Semestr: 2
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					15
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 poznanie podstawowych zasad opracowywania tekstu pracy naukowej z odpowiednim aparatem naukowym.
- C2 poznanie prac dyplomowych o podobnej tematyce i umiejętność przeanalizowania ich.
- C3 określenie tematu, przedmiotu i celu pracy, oraz nabycie umiejętności publicznego przedstawienia tych zagadnień.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- B.W2. Absolwent zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W7. Absolwent zna i rozumie teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka.

Z zakresu umiejętności:

- B.U1. Absolwent potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.
- B.U4. Absolwent potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.4) Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.
- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Metodyka pracy naukowej dotycząca opracowania pisemnej części pracy dyplomowej.	1
Se 2	Stałe elementy prac naukowych: przedmiot, metody i techniki badawcze, stan badań lub podstawy (wyjściowe), planowane i osiągnięte cele.	2
Se 3	Struktura pracy naukowej: tytuł, streszczenie, abstrakt, konspekt, plan pracy.	2
Se 4	Wybór systemu bibliograficznego w zależności od rodzaju pracy: system oksfordzki, APA, MLA, wg Polskiej Normy.	2
Se 5	Elementy systemu: bibliografia, przypis, zapis bibliograficzny.	2
Se 6	Metody dotarcia do baz literaturowych. Umiejętność korzystania z baz tradycyjnych oraz zasobów internetowych - korzyści i zagrożenia.	2
Se 7	Planowanie oraz organizacja pracy w zależności od formy i etapu opracowania tekstu pracy dyplomowej.	2
Se 8	Krótką analizą pracy dyplomowej o podobnym temacie.	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Dyskusje problemowe.
N2 - Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3)	obecność
F2	1.1.11) B.W2. B.W7. B.U1. B.U4. 1.3.4) B.S1.	udział w dyskusjach problemowych
P = 50%F1+50%F2		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>		
[1] Such, J., <i>Wstęp do metodologii ogólnej nauk</i> , Poznań 1973.		
[2] Gambarelli, G., Łucki Z., <i>Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską</i> , Kraków 1996.		
[3] Eco, U., <i>Jak napisać pracę dyplomową. Poradnik dla humanistów</i> , Warszawa 2007.		
[4] Weiner, J., <i>Technika pisania i prezentowania prac naukowych. Publikacja naukowa, praca seminaryjna, praca magisterska, referat, poster</i> , Kraków 1992.		
[5] Orczyk, J., <i>Zarys pracy umysłowej</i> , Warszawa 1984.		
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>		
[1] Lindsay, D., <i>Dobre rady dla piszących teksty naukowe</i> , Wrocław 1995.		
[2] Peter, J., <i>Zarys metodologii pracy naukowej</i> , Warszawa 1975.		
[3] Grzybowski, M. M., Gurzyńska-Bociek, D., <i>Technika sporządzania przypisów i bibliografii</i> , Bydgoszcz-Łowicz 1997.		
[4] Rudniański, J., <i>Nauka: Twórczość i organizacja</i> , Warszawa 1976.		
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)		
prof. dr hab. inż. arch. Ewa Łuzyniecka ewa.luzyniecka@pwr.edu.pl		

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Analizy przestrzenne GIS w architekturze**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **GIS Spatial Analysis in Architecture**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Semestr: 2

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	20		60		
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 rozszerzenie umiejętności dotyczących stosowania narzędzi programów GIS w analizach przestrzennych oraz w procesie zarządzania przestrzenią, związanym z projektowaniem architektonicznym.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane.

Z zakresu umiejętności:

- B.U5. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U6. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.
- B.S2. Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy 1, 2, 3, 4	Wprowadzenie do zajęć. Podstawowe pojęcia i definicje. Dziedziny zastosowań GIS. Architektura GIS i kierunki jej rozwoju. Modele danych GIS. Sposoby odnoszenia przestrzennego zjawisk. Elementy warstw wektorowych. Topologia. Źródła danych i ich wprowadzanie do systemu. Konwersja danych między programami CAD i GIS. Zastosowanie skanowanych map jako podkładu do wprowadzania graficznej bazy danych. Georeferencja. Operacje na warstwach wektorowych. Relacje przestrzenne. Specyfika edycji w GIS. Podstawowe analizy: wyszukiwanie, klasyfikacja, nakładanie topologiczne	4
Wy 5	Prezentacja przykładów analiz. Na czym polegają analizy GIS?	1
Wy 6	Dane rastrowe (GRID): zalety, ograniczenia, możliwości przetwarzania, typy operacji, zastosowania w planowaniu przestrzennym.	1
Wy 7	Modelowanie powierzchni trójwymiarowych w GIS. Struktury danych. Źródła danych dla DTM.	1
Wy 8, 9, 10, 11, 12	Przegląd opartych na GIS narzędzi analiz dotyczących zarówno projektowania architektonicznego, jak i planowania przestrzennego: modelowanie rzeźby terenu, analiza spadków, ekspozycji, nasłonecznienia, widoczności, wizualizacje, oceny relacyjne: znajdowanie najkrótszej ścieżki powiązań, wybór trasy, alokacja obszarów do centrów, badanie przepływów	5

	w sieci, ocena dostępności obiektów, analizy wielokryterialne, interpolacja. Przykłady analiz wspomagających proces projektowania (związane z omawianymi narzędziami) analizy fizjograficzne; wykorzystanie DTM i miasta 3D w ocenie przydatności terenu, w analizach widoczności oraz w wizualizacjach, analiza przydatności terenu do poszczególnych typów zagospodarowania, znajdowanie optymalnej lokalizacji, szeregowanie wariantowych lokalizacji, wielokryterialne oceny przydatności lokalizacyjnej terenu, analizy przestrzennego rozkładu zapotrzebowania na usługi poszczególnych typów.	
Wy 13	Plany zagospodarowania przestrzennego w środowisku GIS. Programy rewitalizacyjne w środowisku GIS.	1
Wy 14	Problemy projektowania baz danych GIS. Trendy rozwoju GIS. Standaryzacja GIS. Metadane. Interoperacyjność. Infrastruktura informacji przestrzennych.	1
Wy 15	Kolokwium zaliczeniowe	1
	Suma godzin	15

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La 1	Wprowadzenie do zajęć. Zapoznanie z oprogramowaniem GIS. Wybór obszaru analiz.	2
La 2, 3	Organizacja zasobów przestrzennych i zbiorów danych w formie baz danych. Konwersja plików wektorowych między oprogramowaniem CAD i GIS.	4
La 4, 5, 6	Testowanie możliwości analizy rzeźby terenu (budowa DTM, ocena spadków, ekspozycji, nasłonecznienia, widoczności, zagadnień hydrologii, klimatu itp.) oraz możliwości wizualizacji wyników przy użyciu danych wektorowych, rastrowych i Lidar.	6
La 7, 8	Analizy przestrzenne w oparciu o rastrową strukturę danych. Opracowanie wielokryterialnej oceny przydatności lokalizacyjnej terenu; analiza możliwości i ograniczeń.	4
La 9, 10	Testowanie możliwości oceny występowania zjawisk przestrzennych na podstawie map gęstości otoczenia działki inwestycyjnej – warianty techniczne, przykłady zastosowań.	4
La 11, 12	Analizy dostępności przestrzennej – moduł Network Analyst i GRID.	4
La 13, 14	Praca nad projektem zagospodarowania działki inwestycyjnej z uwzględnieniem wniosków wyciągniętych z analiz. Konsultacje indywidualne.	4
La 15	Prezentacja finalnych wyników analiz.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1 - Prezentacje komputerowe. N2 - Praca analityczna. N3 - Konsultacje grupowe. N4 - Korekty indywidualne. N5 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Wykład		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) B.W6. B.U5. B.U6. B.S1. B.S2.	kolokwium
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Laboratorium		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10)	prezentacja części analitycznej na forum grupy
F2	1.1.11) B.W6. B.U5. B.U6. B.S1. B.S2.	prezentacja finalnych osiągnięć na forum grupy
P = 40%F1 + 60%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., Rhind, D. W., <i>GIS. Teoria i praktyka</i>, Warszawa 2006.</p> <p>[2] Urbański, J., <i>Zrozumieć GIS. Analiza informacji przestrzennej</i>, Warszawa 1997.</p> <p>[3] Urbański, J., <i>GIS w badaniach przyrodniczych</i>, domena publiczna, e-book, 2012.</p> <p>[4] Bielecka, E., <i>Systemy Informacji Geograficznej. Teoria i zastosowania</i>, Warszawa 2006.</p> <p>[5] Widacki, W., <i>Wprowadzenie do systemów informacji geograficznej</i>, Kraków 1997.</p> <p>[6] <i>ArcGIS. 3D Analyst</i> (podręcznik ESRI; format udostępniania: PDF).</p> <p>[7] <i>ArcGIS. Spatial Analyst</i> (podręcznik ESRI; format udostępniania: PDF).</p> <p>[8] <i>ArcGIS. Geoprzetwarzanie</i> (podręcznik ESRI; format udostępniania: PDF).</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Gaździcki, J., <i>Leksykon geomatyczny</i>, Warszawa, 2001.</p> <p>[2] Gotlib, D., Iwaniak, A., Olszewski, R., <i>GIS. Obszary zastosowań</i>, Warszawa 2007.</p> <p>[3] Kistowski, M., Iwańska, M., <i>Systemy Informacji Geograficznej GIS</i>, Poznań 1997.</p> <p>[4] Kraak, M. J., Ormeling, F., <i>Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych</i>, Warszawa 1998.</p> <p>[5] Litwin, L., Myrda, G., <i>Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS</i>, Gliwice 2005.</p> <p>[6] Magnuszewski, A., <i>GIS w geografii fizycznej</i>, Warszawa 1999.</p> <p>[7] <i>ERDAS Field Guide. Przewodnik geoinformatyczny</i>, Geosystems Polska, Warszawa 1998.</p>

- | |
|---|
| [8] <i>Roczniki Geomatyki</i> , Polskie Towarzystwo informacji Przestrzennej, Warszawa. |
| [9] <i>Using Geostatistical Analyst</i> (podręcznik ESRI; format udostępniania: PDF). |

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr inż. Wawrzyniec Zipser wawrzyniec.zipser@pwr.edu.pl
--

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Komputerowe wspomaganie projektowania BIM II**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Computer Aided Design BIM II**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie informacji o praktycznym wykorzystaniu BIM, w tym OpenBIM.
C2 przekazanie umiejętności samodzielnego i grupowego tworzenia i prezentacji modelu wirtualnego budynku w technologii BIM w programie ARCHICAD, na który składają się m.in.: dokumentacja techniczna CAD, wizualizacja, zestawienia materiałów, oszacowanie energetyczne budynku.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane (dot. BIM).

Z zakresu umiejętności:

- B.U5. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U6. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.
- B.S2. Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Programy i organizacje zajmujące się BIM (OpenBIM).	2
Wy 2	Narzędzia, formaty i techniki wymiany danych w projekcie BIM, BEP, menager BIM, kontrola prawidłowości wykonania projektu.	2
Wy 3	Dodatkowe narzędzia sprawdzające poprawność wykonania modelu (np. Solibri).	2
Wy 4	Projekty rewitalizacyjne i budynki historyczne a BIM.	2
Wy 5	Współpraca międzybranżowa w BIM architekt - konstruktor, konstruktor - architekt BIM w praktyce (ARCHICAD-ALLPLAN).	2
Wy 6	Współpraca międzybranżowa w BIM architekt - kosztorysant, kosztorysant - architekt BIM w praktyce (ARCHICAD-BIMESTIMATE).	2
Wy 7	Modelowanie parametryczne w BIM.	2
Wy 8	Kolokwium zaliczeniowe w formie testu.	1
Suma godzin		15

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La 1	Instalacja oprogramowania. Interfejs programu ARCHICAD. Podstawowa nawigacja w projekcie BIM.	2
La 2	Narzędzia i ustawienia projektu BIM.	2
La 3	System klasyfikacji, struktura projektu BIM, nazewnictwo, LOD.	2
La 4	Praca w grupie BIMCloud.	2
La 5	Warianty wyświetlania modelu, kontrola modelu.	2
La 6	Widoki, arkusze, wydruk.	2

La 7	Oszacowanie energetyczne budynku.	2
La 8	Prezentacja dokumentacji (np. BIMx).	2
La 9	Zasady współpracy międzybranżowej, wymiana danych BIM na poziomie 2, a 3.	2
La 10	Współpraca z innymi programami do modelowania w tym do modelowania parametrycznego.	2
La 11	Zestawienia, przedmiary a kosztorysowanie w BIM.	2
La 12	Wykonywanie inwentaryzacji w BIM.	2
La 13	Współpraca z innymi programami do wizualizacji projektów.	2
La 14	Konsultacje pracy zaliczeniowej.	2
La 15	Prezentacja projektów w formie prezentacji (lub BIMx), oddanie prac zaliczeniowych (wydruk lub pdf).	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
N2 - Wykład problemowy.
N3 - Wykład informacyjny.
N4 - Konsultacje indywidualne.
N5 - Prezentacje projektów.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wykład

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) B.W6. B.U5. B.U6. B.S1. B.S2.	ocena kolokwium w formie testu
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Laboratorium

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10) 1.1.11) B.W6. B.U5. B.U6. B.S1. B.S2.	ocena pracy końcowej wykonanej w 2-3 osobowej grupie w formie prezentacji (lub BIMx) oraz oddania prac zaliczeniowych (wydruk lub pdf)
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Kasznia, D., Magiera, J., Wierzowiecki, P., *BIM w praktyce. Standardy, wdrożenia, case study*, Warszawa 2017.
- [2] Tomania, A., *BIM Innowacyjna Technologia w Budownictwie. Podstawy, Standardy, Narzędzia*, Warszawa 2016.
- [3] Sanchez, A., Hampson, K., Vaux, S., *Delivering value with BIM: a whole of live approach*, Abingdon on Thames 2016.
- [4] Mackenzie, S. H., Rendek, A., *ArchiCAD 19 – The Definitive Guide*, Birmingham 2015.
- [5] *ARCHICAD Tutorials Graphisoft*, <https://www.youtube.com/user/Archicad>
- [6] *Pomoc ARCHICAD Graphisoft*, <https://help.graphisoft.com/AC/23/POL/>
- [7] *ARCHICAD help Graphisoft*, <https://helpcenter.graphisoft.com/category/visualization/rendering/>
- [8] Forum BIM, <http://bim-modeling.blogspot.com/>
- [9] Blog poświęcony technologii BIM, <https://www.bimblog.pl/>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Holzer, D., *BIM manager's handbook: guidance for professionals in architecture, engineering and construction*, New York 2016.
- [2] Ślęk, R., *ArchiCAD. Wprowadzenie do projektowania BIM*, Gliwice 2013.
- [3] Podręcznik użytkownika oprogramowania dostarczony wraz z oprogramowaniem w wersji elektronicznej.
- [4] *Twinmotion Tutorials Unreal Engine* <https://www.unrealengine.com/en-US/blog/twinmotion-community-free-training-on-real-time-rendering-for-archviz>
- [5] *Twinmotion Playlist, askNK*, <https://www.youtube.com/playlist?list=PL0iyCuXI4xZnfB1NpmKiesInbniI2Bn4r>
- [6] *Lumion Tutorials Lumion* <https://support.lumion.com/hc/en-us/sections/360005978054-Lumion-10-Tutorials>
- [7] Cardoso, C., *Lumion 3D Best Practices*, Birmingham 2015.
- [8] *Grasshopper Tutorials, Grasshopper*, <https://www.grasshopper3d.com/video/video/listTagged?tag=tutorial&sort=mostPopular>
- [9] Khbazi, Z., *Generative Algorithms using Grasshopper*, morphogenesisism, 2012.
- [10] *Grasshopper Tutorials, Parametrichouse*, <https://parametrichouse.com/>
- [11] Pottman, H., Asperl, A., Hofer, M., Kilian, A., *Architectural Geometry*, Exton 2007.
- [12] Issa, R., *Essential Mathematics for Computational Design – Fourth Edition*, Seattle 2019.
- [13] Jaworski, P., Zwierzycki, M., *Projektowanie Parametryczne architektura w nowym wydaniu*, <http://www.projektowanieparametryczne.pl/?p=494>
- [14] *Getting Started with Grasshopper*, TU Delft, http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Getting_Started_with_Grasshopper#The_Interface_Grasshopper_Tutorials
https://www.youtube.com/watch?v=FpUm5JdBVfs&list=PLtH_NepQ2ym59Uqw5TELSsrrdW21KwBUb&index=1
- [15] *Grasshopper Tutorials*
https://www.youtube.com/watch?v=FpUm5JdBVfs&list=PLtH_NepQ2ym59Uqw5TELSsrrdW21KwBUb&index=1

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Przemysław Wojsznis
przemyslaw.wojsznis@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie przez modelowanie – od fotogrametrii po prototypowanie**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Designing by modeling – from photogrammetry to 3d printing**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		90		
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** rozwinięcie nabytych w toku studiów kompetencji.
- C2** zapoznanie studenta z pozyskaniem i przygotowaniem modelu 3D kontekstu projektowego.
- C3** rozwinięcie umiejętności definiowania celu projektowego i stosowania zaawansowanych rozwiązań w celu jego prezentacji.
- C4** rozwinięcie umiejętności strukturyzacji elektronicznej dokumentacji technicznej, zarządzania nią i pracy zbiorowej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane (dot. BIM).

Z zakresu umiejętności:

- B.U5. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.
- B.U6. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.
- B.S2. Absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy 1	Fotogrametria jako narzędzie wspomagające pracę projektanta. Praktyczne sposoby efektywnego przygotowania dokumentacji inwentaryzacyjnej i wprowadzenie do samodzielnego przetwarzania danych.	1
Wy 2	Sposoby optymalizacji uzyskanych modeli przestrzennych i możliwości wykorzystania ich na dalszych etapach projektowych. Elementy dokumentacji: „Ocena stanu technicznego obiektu”	1
Wy 3	Elementy interpretacji części struktury budynku na podstawie analizy modeli przestrzennych na potrzeby koncepcji i projektu technicznego.	1
Wy 4	Przykłady wykorzystania odwzorowań przestrzennych w dokumentacji badawczej, koncepcyjnej i projektowej. Określanie głównych wytycznych funkcjonalnych i technicznych projektu.	1
Wy 5	Podstawowe relacje przestrzenne w kompozycji architektonicznej.	1
Wy 6	Iluminacja modelu wirtualnego.	1
Wy 7	Możliwości wykorzystania technik VR i interaktywnych modeli do prezentacji projektowych.	1
Wy 8	Druk przestrzenny i praktyczne zasady przygotowania modelu do druku FDM.	1
Wy 9	Konfiguracja i przygotowanie sprzętowe, prezentacja praktyczna urządzeń VR.	1
Wy 10	„Programowanie funkcjonalne wnętrz”.	1

Wy 11	Dokumentacja koncepcyjna – przykłady.	1
Wy 12	Ekspertyza techniczna/badawcza i dokumentacja projektowa – przykłady.	1
Wy 13	Optymalizacja i ograniczenia sprzętowe druku 3D. Konfiguracja narzędzi.	1
Wy 14	Kompozycja plansz i sposoby prezentacji dokumentacji projektowej	1
Wy 15	Wykład podsumowujący.	1
	Suma godzin	15

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La 1	Wprowadzenie, przydzielenie tematów, omówienie sposobu przygotowania materiałów i współpracy. Ćwiczenia z fotogrametrii.	2
La 2	Prezentacja modeli, omówienie zasad optymalizacji, przygotowania jako podkładu projektowego i ogólnej parametryzacji.	2
La 3	Prezentacja strukturyzowanych modeli, waloryzacja kontekstu i ustalenie celów projektowych grup (konstrukcje przestrzenne, aranżacja strefy wejściowej, rekonstrukcja).	2
La 4	Przegląd wstępnych propozycji projektowych, ocena relacji przestrzennych z kontekstem i ich odniesienie do projektowanej funkcjonalności.	2
La 5	Programy funkcjonalno-przestrzenne (schematy blokowe). Ustalenie i grupowa dyspozycja celów projektowych. Konsultacje projektowe.	2
La 6	Korekty w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i oświetleniowych/iluminacji. Konsultacje projektowe.	2
La 7	Indywidualne wytyczne do przygotowania wizualizacji VR. Konsultacje projektowe w zakresie aranżacji wnętrz.	2
La 8	Indywidualne wytyczne do przygotowania modelu do druku 3d. Konsultacje projektowe.	2
La 9	Prezentacje VR wstępnych aranżacji wnętrz architektonicznych. Konsultacje projektowe.	2
La 10	Wybór detalu architektonicznego lub wyposażenia do indywidualnego wymodelowania (np.: elementy małej architektury, strefa wejściowa, detal architektoniczny...). Konsultacje projektowe.	2
La 11	Analizy wykonalności przedstawionych propozycji projektowych. Konsultacje projektowe.	2
La 12	Przygotowania materiałów do dokumentacji analogowej (drukowanej). Konsultacje projektowe.	2
La 13	Przygotowanie modelu do prototypowania na przykładzie druku 3D (FDM). Konsultacje i wskazania indywidualne.	2
La 14	Finalizacja prac projektowych i ostatnie konsultacje.	2
La 15	Prezentacje finalne i ocena prac.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.
N2 - Prezentacje multimedialne.
N3 - Praca koncepcyjna.
N4 - Praca analityczna.
N5 - Konsultacje indywidualne.
N6 - Konsultacje grupowe.
N7 - Korekty indywidualne.
N8 - Dyskusje problemowe.
N9 - Praca zespołowa.
N10 - Warsztaty projektowe.
N11 - Prezentacja prac własnych.
N12 - Prezentacje i dyskusje grupowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wykład

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10)	ocena udziału w dyskusjach problemowych
F2	1.1.11) B.W6. B.U5.	ocena stopnia praktycznego wykorzystania przekazanej wiedzy
F3	B.U6. B.S1. B.S2.	frekwencja
P = 30%F1+50%F2+20%F3		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Laboratorium

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.10)	ocena aktywności i wystąpień prezentacyjnych
F2	1.1.11) B.W6. B.U5. B.U6. B.S1. B.S2.	ocena działań projektowych
F3		frekwencja
P = 20%F1+60%F2+20%F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bogdanowski, J., *Architektura krajobrazu*, Warszawa 1979.
- [2] Krier, L., *Drawing for architecture*, Cambridge 2009.
- [3] Sławińska, J., *Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze*, Warszawa 1997 (wyd. II).
- [4] Wejchert, K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Warszawa 2016.
- [5] Wojciechowski, Ł., *Topografia użytkowa w architekturze budynków użyteczności publicznej na przełomie XX i XXI wieku*, [maszynopis], Wrocław 2010.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Agisoft Metashape User Manual Standard Edition*,
https://www.agisoft.com/pdf/metashape_1_6_en.pdf [dostęp: 10.02.2020]
- [2] Arlukowicz, P., *Polski kurs Blendera*, <https://polskikursblendera.pl/> [dostęp: 01.05.2020]
- [3] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, Wrocław 2007.
- [4] *MeschLab*, <http://www.meshlab.net/> [dostęp: 10.02.2020]
- [5] *MeschRoom*, <https://alicevision.org/> [dostęp: 10.02.2020]
- [6] Karnicki, R., *Porównanie dostępnych systemów rekonstrukcji fotogrametrycznej bliskiego zasięgu pod kątem ich efektywności w konserwatorskim dokumentowaniu obiektów architektonicznych*, [maszynopis], Wrocław 2019.
- [7] Sleeper, R., *Architectural graphic standards*, Somerset 2000.
- [8] *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, Szmygin, B. (red.), Warszawa, Lublin 2009.
- [9] Aktualne czasopisma architektoniczne pokazujące współczesne trendy w projektowaniu nowej architektury w otoczeniu historycznym.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż arch. Rafał Karnicki
rafal.karnicki@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Estetyka i filozofia**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Aesthetics and Philosophy**
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**
Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
Semestr: **2**
Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**
Kod przedmiotu:
Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	3				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami estetyki, przede wszystkim współczesnej.
- C2** - Przedstawienie wybranych nurtów w sztuce współczesnej.
- C3** - Zaakcentowanie wpływu czynników politycznych, społecznych i filozofii na kulturę i sztukę.
- C4** - Zwrócenie uwagi słuchaczy na treści ideowe dzieł sztuki i metody ich interpretacji.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.5 relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
- C.W1 style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych;
- C.W2 problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście;
- C.U1 rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historycznokulturowym;
- C.U2 posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.2 poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Aspekty estetyki antyku	2
Wy 2,3	Symbole i ich znaczenie w kulturze (przegląd różnych kultur i cywilizacji aż po czasy współczesne) symbolizm, abstrakcja, autonomia formy	4
Wy 4	Przestrzeń autentyczna i pozorna	2
Wy 5	Pałac i rudera	2
Wy 6	Wnioski z tradycji lokalnych i architektury wernakularnej	2
Wy 7	Estetyka rokoka, klasycyzmu i romantyzmu	2
Wy 8	Art Nouveau	2
Wy 9	Art Deco	2
Wy 10	Estetyka stylu nowoczesnego w XX wieku	2
Wy 11	Op Art i Pop Art	2
Wy 12	Egzystencjalizm i minimalizm	2
Wy 13	Estetyka industrializmu i zaawansowanych technologii	2
Wy 14	Estetyka dekonstruktywizmu	2
Wy 15	Ekologizm	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

N2 - Prezentacja multimedialna.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5, 1.1.8, C.W1, C.W2, 1.2.1, C.U1, C.U2, 1.3/2	Ocena z referatu pisemnego
P = 100% F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Sławińska J., *Estetyka dla projektantów*, Wrocław 1979.
- [2] Tatarkiewicz W., *Historia Estetyki*, T. I-III, Warszawa 1985.
- [3] *Estetyki filozoficzne XX wieku*, red. K. Wilkoszewska, Universitas, Kraków, 2000.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Białostocki J., *Granice sztuki: z badań nad teorią i historią sztuki, kulturą artystyczną oraz sztuką ludową*, PWN, Warszawa 1972.
- [2] Droste M., *Bauhaus 1919-1933*, Berlin 1991.
- [3] Eimert D., *Art of the 20th Century*, Parkstone Press International, 2018.
- [4] Fiell Ch., Fiell P., *Design of the 20th Century*, Taschen, 2005
- [5] Jencks Ch., Kropf K., *Theories and Manifestoes of Modern Architecture*, London-Chichester 1979
- [6] Machowski W., *Petra*, Ossolineum, Wrocław 2007.
- [7] Ruhrberg K., Honnef K., Fricke Ch., Schneckeburger M., *Art of the 20th Century*. Taschen, Koln 2000.
- [8] Sieradzka A., *Peleryna, tren i konfederatka. O modzie i sztuce polskiego modernizmu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Ossolineum 1991
- [9] Sieradzka A., *Przechadzki po dawnych wnętrzach*, Warszawa 2001.
- [10] Sławińska J., *Problematyka formalizmu i symboliki w architekturze współczesnej*, Wrocław 1993.
- [11] Sławińska J., *Symbolizm, abstrakcja, autonomia formy*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki. 1999, T. 44, z. 3, s. 171-186.
- [12] Svendsen L., *Fashion: A Philosophy*, Reaktion Books Ltd., London 2006
- [13] Widera B., *Moda jako zagadnienie interdyscyplinarne na przykładzie architektury i stroju, praca doktorska*, wyd. niepublikowane, Politechnika Wrocławska, 2001.
- [14] Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, Warszawa 2004.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Jacek Kościuk

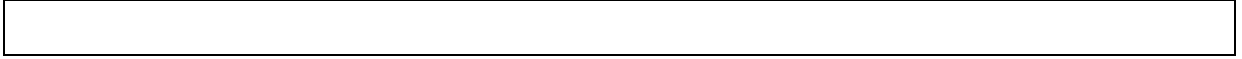
jacek.kosciuk@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner

rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera

barbara.widera@pwr.edu.pl



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Historia sztuki**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **History of art**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	3				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami historii sztuki współczesnej i nowoczesnej.
- C2** - prezentacja wybranych technik artystycznych: rzeźbiarskich, malarskich, multimedialnych, fotograficznych, etc.
- C3** - przedstawienie twórczości wybranych znaczących twórców z każdego omawianego okresu historii sztuki.
- C4** - wykształcenie w studentach umiejętności rozpoznawania wpływu czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i koniunktury na sztukę.
- C5** - wyrobienie w studentach umiejętności dostrzegania i interpretacji treści ideowych dzieł sztuki.
- C6** - zaznajomienie słuchaczy ze specjalistyczną terminologią dotyczącą narzędzi, technik, stylów i

epok w sztuce.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.8 historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- 1.1.10 problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- C.W1. style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- C.U2. posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.2 poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wykład wprowadzający: rola sztuki w rozwoju osobistym i społecznym.	2
Wy 2	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: malarstwo, rzeźba, płaskorzeźba	2
Wy 3	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: performance, instalacja, happening, dizajn	2
Wy 4	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: sztuka multimedialna (fotografia, film), flash mob, grafitti	2
Wy 5	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Impresjonizm	2
Wy 6	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Postimpresjonizm	2
Wy 7	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Ekspresjonizm	2
Wy 8	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Symbolizm	2
Wy 9	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Neoimpresjonizm	2
Wy 10	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Fowizm i Dadaizm	2
Wy 11	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Kubizm	2
Wy 12	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Surrealizm	2
Wy 13	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: pop art i minimalizm, YBA	2
Wy 14	Trendy w sztuce i dizajnie: Biennale w Wenecji, Triennale w Mediolanie	2
Wy 15	Zaliczenie wykładu	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład problemowy
- N2 - Prezentacje multimedialne
- N3 - Studia przypadków
- N3 - Dyskusje problemowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.8, 1.3.2)	ocena referatu
F2	1.1.10, C.W1, C.U2	dyskusja/odpowiedź na pytania zadane w trakcie wykładu
P = 2/3 F1+1/3 F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Chipp H. B., Selz P., Taylor J. C., <i>Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics</i>, Berkeley 1984.</p> <p>[2] Foster H., Krauss R., Bois Y.-A., Buchloh B., <i>Art Since 1900</i>, London 2016.</p> <p>[3] Harrison Ch. Wood P.J., <i>Art in Theory 1900 - 2000: An Anthology of Changing Ideas</i>, Oxford 2002.</p> <p>[4] Rosenberg H., <i>The Tradition of the New</i>, New York 1994.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Hughes R., <i>The Shock of the New: Art and the Century of Change</i>, London 1991.</p> <p>[2] Poggioli R., Fitzgerald G., <i>The Theory of the Avant-Garde</i>, Harvard 1981.</p> <p>[3] Russell J., <i>The Meanings of Modern Art</i>, New York 1981.</p> <p>[4] https://www.moma.org</p> <p>[5] https://www.sfmoma.org</p> <p>[6] https://www.metmuseum.org</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz marta.rudnicka-bogusz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami.**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Cultural interactions between Western Art and Non-European civilisations.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	45				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	3				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Zapoznanie studentów z wybranymi pojęciami związanymi z problematyką historii zachodnioeuropejskiego malarstwa i rzeźby, różnicami formalnymi i estetycznymi pomiędzy malarstwem i rzeźbą zachodnioeuropejskimi a pochodzącymi z innych kręgów kulturowych.
- C2** - Przedstawienie problemów związanych z definiowaniem sztuki, kryteriami estetycznymi malarstwa zachodnioeuropejskiego i malarstwa bliskowschodniego, bizantyjskiego oraz malarstwa Dalekiego Wschodu.
- C3** - Zaznajomienie studentów z ogólnymi pojęciami z zakresu analizy dzieła malarskiego i

rzeźbiarskiego, prezentacja tzw. warstw przekazu: formalnej, przedstawiającej, przedstawianej i symbolicznej oraz ich roli kulturowej.

C4 - Przedstawienie podstawowych cech oraz genezy figuratywnego i abstrakcyjnego malarstwa i rzeźby.

C5 - Zapoznanie studentów z podstawowymi środkami formalnymi stosowanymi w dziele malarskim i rzeźbiarskim (kontur, linia, bryła, światłocien, kolor, wielkość, kształt, skala, kompozycja) i zasadami ich wyboru w różnych prądach artystycznych.

C6 - Przybliżenie problematyki analizy ikonograficznej i ikonologicznej obrazu oraz wpływu różnych kultur na przekaz treściowy.

C7 - Przekazanie informacji o podstawowych technikach malarskich i rzeźbiarskich oraz oddziaływania w nich wpływów pozaeuropejskich.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

C.W1. style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych;

C.W3. podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych;

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

C.U1. rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historyczno-kulturowym;

C.U2. posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym;

C.U3. pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Zakres wykładu, warunki zaliczenia, literatura i ikonografia. Ogólne pojęcia z zakresu historii malarstwa i rzeźby. Przekaz obrazowy w kulturze europejskiej i pozaeuropejskiej. Warstwa formalna - kontur, linia, bryła, światłocien, kolor, wielkość, kształt, skala, kompozycja, iluzja a rzeczywistość, - technika. Warstwa przedstawiająca, przedstawiana i symboliczna - malarstwo i rzeźba figuratywne a abstrakcyjne, - realizm a symbolizm, - kontekst dzieła, - tematyka i ranga dzieła, - powiązania z kontekstem architektonicznym.	2

Wy 2	<p>Realizm i symbolizm w sztuce europejskiej cz. 1. Realizm w sztuce starożytnej. Weryzm portretów. Wpływ kultur antycznych Bliskiego Wschodu i Bizancjum na kształtowanie się ikonografii zachodniej. Od symbolizmu do realizmu – Narodziny kultury Zachodu od bizantyjskiej ikony do Giotta. Linia i kontur w sztukach europejskich i innych kulturach. Ścieżki kultury prawosławia.</p>	2
Wy 3	<p>Realizm i symbolizm w sztuce europejskiej cz. 2. Symbolizm ukryty. Flandria, Francja XIV-XV w. Alegoria w malarstwie Dalekiego Wschodu. Realizm w malarstwie – perspektywa i światłocień w malarstwie dojrzałego renesansu. Perspektywa w sztuce Wschodu.</p>	2
Wy 4	<p>Alegoria i symbol. Renesansowe malarstwo alegoryczne. Alegoria w sztuce baroku. Wpływ kultur pozaeuropejskich na przekaz ikonograficzny. Symbolika kolorów.</p>	2
Wy 5	<p>Realizm w malarstwie – światłocień. Dwa nurty włoskiego baroku – akademizm i caravaggionizm. Światłocień w sztuce pozaeuropejskiej. Malarstwo a iluzja – malarstwo quadraturowe w architekturze baroku.</p>	2
Wy 6	<p>Portret ciała i duszy. Portret renesansowy – realizm zewnętrzny, realizm psychologiczny. Portret barokowy – realizm a teatralność. Portret reprezentacyjny. Realizm i psychologizm w portretach końca XIX w., znaczenie wpływów sztuki azjatyckiej. Nowy realizm.</p>	2
Wy 7	<p>Malarstwo rodzajowe. Malarstwo rodzajowe w europejskiej sztuce dworskiej i mieszczańskiej. Malarstwo rodzajowe Dalekiego Wschodu.</p>	2
Wy 8	<p>Pejzaż i martwa natura. Realizm i symbolizm w przedstawieniach martwych natur.</p>	2
Wy 9	<p>Ornament to zbrodnia? Dialog pomiędzy architekturą a dekoracją plastyczną. Mozaika, sztukaterie i dekoracje stosowane od starożytności do współczesności. Malatury, sgraffita i murale. Wpływ kultur Islamu, kultur prekolumbijskich, Orientu, ich interakcje z architekturą Zachodu. Kultura narodu Izraela – dekoracje i nurty w architekturze Zachodu.</p>	2
Wy 10	<p>Rzeźba w architekturze. Rzeźba gotycka w dekoracji architektonicznej. Forma i treść rzeźbiarskiej dekoracji fasad w czasach baroku.</p>	2
Wy 11	<p>Poezja i proza w malarstwie XVIII w.-XX w. Oświecenie, romantyzm i realizm. Naturalizm a akademizm. Inspiracje literaturą i sztuką pozaeuropejską.</p>	2

Wy 12	Malarstwo a fotografia. Akademizm, impresjonizm, ekspresjonizm.	2
Wy 13	Malarstwo i rzeźba użytkowe. Plakat i grafika książkowa. Przedmioty użytkowe jako dzieła sztuki. Secesja i sztuka XX w.	2
Wy 14	Inspiracje sztuką prymitywną – sztuka Afryki. Postimpresjoniści i kubiści. Malarstwo i rzeźba XX w. wpływy dziedzictwa sztuki zachodnioeuropejskiej i innych kultur.	2
Wy 15	Sztuki plastyczne w urbanistyce. Od figury wotywniej do pomnika. Fontanna w urbanistyce europejskiej.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 -wykład informacyjny
N2 -prezentacja multimedialna
N3 -wykład problemowy
N4 -dyskusja problemowa
N5 -studia przypadków
N6 -konsultacje indywidualne
N7 -studia literaturowe
N8 -studia archiwalne

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	C.W1., C.W3. C.U1., C.U2., C.U3., 1.3.3	Ocena pracy pisemnej studenta sporządzonej w oparciu o zdobytą wiedzę
P =F		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Arenas, J., *Klucze do sztuki renesansu*, Wrocław 1993.
- [2] Białostocki, J., *Symbole i obrazy w świecie sztuki*, Tom I-II, Warszawa 1982.
- [3] Bracons, J., *Klucze do sztuki gotyku*, Wrocław 1993.
- [1] Geller, K., *Malarstwo francuskie w XIX wieku*, Warszawa 1990.
- [2] Grube, N. (red.), *Majowie niezwykła cywilizacja*, Buchmann 2006/2007.
- [3] Hattestein, M., Delius, P. (red.), *Islam – historia, sztuka i architektura.*, Buchmann 2005/7.
- [4] Hockney, D., Gayford, M., *Historia obrazów*, Poznań 2016.
- [5] Juszczak, W., *Postimpresjoniści*, Warszawa 1972.
- [6] Kettenmann, A., *Rivera*, Warszawa 2005.
- [7] Levey, M., *Od Giotta do Cezanne'a*, Warszawa 1972.
- [8] *Malarstwo włoskie - Mistrzowie i arcydzieła*, Arkady, Warszawa 1998.
- [9] Majorowa, N., Skokow, G., *Ikony rosyjskie. Tematy. Arcydzieła*, Warszawa 2016.
- [10] Ppopowa, O., Smirnowa, E., Cortesi, P., *Ikony. Ikony z różnych kręgów kulturowych od VI w. po czasy współczesne*, Arkady 1998.

- [11] Renner, G. R., *HOPPER*, Warszawa 2005.
- [12] Ripq, C., *Ikonologia*, Kraków 2013.
- [13] Reyero, C., *Klucze do sztuki od romantyzmu do impresjonizmu*, Wrocław 1993.
- [14] Rzepińska, M., *Historia koloru*, Warszawa 1985.
- [15] Rzepińska, M., *Siedem wieków malarstwa europejskiego*, Warszawa 1979.
- [16] Rzepińska, M., *Malarstwo Cinquecenta*, Warszawa 1976.
- [17] Schlombs, A., *Hiroshige*, Warszawa 2008.
- [18] Secomska, K., *Mistrzowie i książęta. Malarstwo francuskie XV i XVI w.*, Warszawa 1989.
- [19] Secomska, K., *Malarstwo francuskie XVIII w.*, Warszawa 1985.
- [20] Skubiszewska, M., *Malarstwo Italii w latach 1250-1400*, Warszawa 1981.
- [21] Głowiński, M., wybór i wstęp, *Symbole i symbolika*, Warszawa 1990.
- [22] Waźbiński, Z., *Malarstwo Quattrocenta*, Warszawa 1989.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Baujean, D., *Diego Velazquez - Life and work*, Köln 2000.
- [2] Bucholz, E., *Leonardo da Vinci-Life and work*, Köln 2000.
- [3] Genaille, R., *Sztuka flamandzka i belgijska*, Warszawa 1976.
- [4] Gilles, L., *Caravaggio*, Warszawa 2005.
- [5] Groemling, A., *Michelangelo Buonarotti- Life and work*, Koeln 1999.
- [6] Kriegeskorte, W., *Arcimboldo*, Koeln 2000.
- [7] Nochlin, L., *Realizm*, Warszawa 1974.
- [8] Seria: *Geniusze malarstwa*, wyd. Arkady, Warszawa 1998-2005.
- [9] Seria: *Klasycy sztuki*, wyd. Rzeczpospolita, Warszawa 2006
- [10] Serie: *Masters of the Italian art, Masters of the German art*, Köln 1998-2001.
- [11] Zwolońska, K., Malicki, Z., *Mały słownik terminów plastycznych*, Warszawa 1975.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Bogna Ludwig, historyk sztuki
 bogna.ludwig@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski
 sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Socjologia i psychologia środowiskowa**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Sociology and environmental psychology**
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
Specjalność (jeśli dotyczy):
Poziom i forma studiów: **I stopień, stacjonarna**
Semestr: **6**
Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
Kod przedmiotu:
Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	45				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu socjologii i psychologii środowiskowej w kontekście projektowania architektonicznego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

1.1.3) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.

1.1.14) Absolwent zna i rozumie charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.

Z zakresu umiejętności:

A.U6. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej analizy.

Z zakresu kompetencji społecznych:

1.3.1) Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.

1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wprowadzenie: z czym kojarzy Ci się socjologia i psychologia? Terminy i warunki zaliczenia.	2
Wy 2	Człowiek, społeczność, społeczeństwo.	2
Wy 3	Trzy fale cywilizacji (A. Toffler), Wielki Wstrząs (F. Fukuyama), Ponowoczesność (Z. Bauman).	2
Wy 4	Kapitał społeczny.	2
Wy 5	Komunikacja i partycypacja społeczna.	2
Wy 6	Socjologia miasta. Urbanizacja. Kultura miejska. Miejskie ruchy społeczne. Rewitalizacja i gentryfikacja. Antyurbanizm i ruralizacja miast.	2
Wy 7	Metody badawcze w naukach społecznych.	2
Wy 8	Psychologia środowiskowa jako dziedzina interdyscyplinarna.	2
Wy 9	Orientacja w środowisku. Percepcja przestrzeni.	2
Wy 10	Tożsamość i wizerunek miejsca.	2
Wy 11	Terytorializm. Prywatność. Przestrzeń osobista i jej rodzaje. Przestrzeń społeczna i odspołeczna.	2
Wy 12	Habitat. Wyznaczniki satysfakcji z mieszkania. Ocena jakości mieszkań i osiedli. Przywiązanie do miejsc zamieszkania.	2
Wy 13	Przestrzeń publiczna w perspektywie socjologicznej i psychologicznej.	2
Wy 14	Architekt jako zawód zaufania publicznego. Etyka zawodu architekta.	2
Wy 15	Kolokwium zaliczeniowe.	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny.

N2 - Prezentacje multimedialne.

N3 - Studia przypadków.

N4 - Studia literaturowe.

N5 - Interaktywne narzędzia online.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	1.1.3) 1.1.14) A.U6. 1.3.1) 1.3.2)	kolokwium w postaci testu z pytaniami otwartymi
P = F		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Babbie, E., <i>Badania społeczne w praktyce</i>, Warszawa 2003.</p> <p>[2] Bell, P. A., Greene, TH. C., Fisher, J.D., Baum, A., <i>Psychologia Środowiskowa</i>, Gdańsk 2004.</p> <p>[3] Bierwiaczonek, K., <i>Spoleczne znaczenie miejskich przestrzeni publicznych</i>, Katowice 2016.</p> <p>[4] Damurski, Ł., <i>Re-miasto: scenariusze rozwoju urbanizacji w XXI wieku</i>, Wrocław 2016.</p> <p>[5] Dymnicka, M., <i>Przestrzeń publiczna a przemiany miasta</i>, Warszawa 2013.</p> <p>[6] Fukuyama, F., <i>Wielki wstrząs: natura ludzka a odbudowa porządku społecznego</i>, Warszawa 2000.</p> <p>[7] Gehl, J., <i>Życie między budynkami: użytkowanie przestrzeni publicznych</i>, Kraków 2009.</p> <p>[8] Królikowski, J.T., Rylke, J., <i>Spoleczno-kulturowe podstawy gospodarowania przestrzenią</i>, Warszawa 2010.</p> <p>[9] Lewicka, M., <i>Psychologia miejsca</i>, Warszawa 2012.</p> <p>[10] Mantey, D., <i>Miejsca spotkań w kontekście postmaterialistycznych wartości w suburbiach (przykład gmin Podkowa Leśna i Brwinów)</i>, "Przestrzeń społeczna" 2015, t.10, nr 2, s. 91-126.</p> <p>[11] Ossowski, S., <i>Z zagadnień psychologii społecznej</i>, Warszawa 1967.</p> <p>[12] Pawłowska, K., <i>Przeciwdziałanie konfliktom wokół ochrony i kształtowania krajobrazu. Partycypacja społeczna, debata publiczna, negocjacje</i>, Kraków 2008.</p> <p>[13] Sztompka, P., <i>Kapitał społeczny. Teoria przestrzeni międzyludzkiej</i>, Kraków 2016.</p> <p>[14] Węclawowicz, G., <i>Przestrzeń i społeczeństwo współczesnej Polski</i>, Warszawa 2002.</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
<p>dr hab. inż. Łukasz Damurski lukasz.damurski@pwr.edu.pl</p>

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Fizyka (akustyka)**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Physics (acoustics)**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**
 Poziom i forma studiów: **II stopień**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Przedstawienie podstawowego zakresu wiedzy z zakresu aerodynamiki ukierunkowanego na zrozumienie warunków ruchu mas powietrza na terenach zurbanizowanych.
C2 - Zapewnienie studentom niezbędnej wiedzy z zakresu akustyki budowlanej (w tym definicje), umożliwiającego rozumienie zjawisk fizycznych występujących w budynku i jego elementach związanych z propagacją fal akustycznych w powietrzu i materiałach stałych.
C3 - Przedstawienie studentom zasad projektowania przegród budowlanych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej pod względem akustycznym, ukierunkowanych na zapewnienie właściwego komfortu akustycznego pomieszczeń o różnym przeznaczeniu, w tym

zapoznanie z obowiązującymi dokumentami prawnymi i normami na poziomie międzynarodowym i krajowym.

C4 - Zapewnienie studentom wiedzy z zakresu ochrony użytkowników przed hałasem pogłosowym, w tym właściwego doboru materiałów wykończeniowych w obiektach: ochrony zdrowia, edukacji i użyteczności publicznej – również biur typu otwartego (z uwzględnieniem pozostałych parametrów bezpieczeństwa użytkowania i ochrony ppoż).

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym;

B.W6. przepisy techniczno-budowlane;

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

B.U8. odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Aerodynamika architektoniczno-urbanistyczna: wiadomości ogólne z zakresu własności płynów, wielkości fizyczne opisujące ruch mas powietrza, liczby kryterialne. Równania ruchu płynu nieściśliwego.	2
Wy 2	Oddziaływanie poruszających się mas powietrza na budynki. Założenia Prandtla do równań ruchu płynu w pobliżu przeszkody. Pojęcie warstwy przyściennej. Typy warstw przyściennych. Siła oporu. Wpływ siły oporu na budowle.	2
Wy 3	Modelowanie zjawisk podobnych. Podobieństwo geometryczne i dynamiczne przepływów. Wizualizacja przepływów płynów. Struktury wirowe generowane w przepływach lepkich dla różnych przedziałów liczba Reynoldsa.	2
Wy 4	Wprowadzenie do kursu – zawartość i cel kursu, literatura, forma zaliczenia. Podstawowe wiadomości o dźwięku, prawa, definicje, jednostki, propagacja fali akustycznej w powietrzu i materiałach, rodzaje fal. Zagrożenia środowiska hałasem i drganiami. Cele i zadania akustyki budowlanej. Oddziaływanie hałasu na ludzi. Związek akustyki i architektury – analiza – odwrócona klasa.	2
Wy 5	Związek akustyki i architektury – analiza – odwrócona klasa = odpowiedzi. Podstawy ochrony akustycznej budynków. Metody realizacji ochrony przeciwdźwiękowej w budynkach – projektowanie przegród budowlanych przezroczystych i nieprzezroczystych. Wymagania normowe – prawo, normy i zalecenia międzynarodowe i krajowe (normy ISO i PKN). Izolacyjność akustyczna przegród budowlanych od dźwięków powietrznych i uderzeniowych.	2
Wy 6	Zasady projektowania przegród budowlanych pod względem akustycznym. Izolacyjność akustyczna ścian lekkich i masywnych. Izolacyjność akustyczna stropów. Pływające podłogi. Izolacyjność akustyczna okien i drzwi, szczelność budynku i wnętrza – analiza rozwiązań poprawnych i często popełnianych błędów.	2

Wy 7	Ochrona przed hałasem pogłosowym wewnątrz w tym: budynków dydaktyki i edukacji, ochrony zdrowia, użyteczności publicznej w tym biur typu 'open space'.	2
Wy 8	Kolokwium	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny i problemowy.
 N2 - Prezentacja multimedialna.
 N3 - Quiz i cząstkowe podsumowanie wiedzy on-line.
 N4 - Dyskusja moderowana z użyciem narzędzi on-line.
 N5 - Odwrócona klasa z rozwiązywaniem problemu.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	B.W5., B.W6.,	Kolokwium cząstkowe pisemne – aerodynamika
F2	B.U8.	Kolokwium cząstkowe pisemne – akustyka
P = 0,5F1+0,5F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Budownictwo ogólne, tom 2, Fizyka budowli*, Klemm P. (red.), Warszawa 2005.
- [2] Burka E. S., Nałęcz T. J., *Mechanika płynów w przykładach*, Warszawa 1999.
- [3] Driscoll D. P., *OSHA Technical Manual*, https://www.osha.gov/dts/osta/otm/new_noise/.
- [4] European Parliament and the Council, *Directive 2002/49/EC. June 25, 2002*, Official Journal L 189, 18.07.2002, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32002L0049&from=EN>.
- [5] European Parliament and the Council, *Directive 2003/10/EC. February 06, 2003. Noise*, <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/82>.
- [6] Everest A. F., Pohlmann C. K., *Master Handbook of Acoustics*, Nowy Jork 2014
- [7] Gil J., *Izolacyjność akustyczna w budownictwie mieszkaniowym. Praktyczny poradnik*, Warszawa 2015.
- [8] Jeżowiecka-Kabsch K., Szewczyk H., *Mechanika płynów*, Wrocław 2001.
- [9] Kulowski A., *Akustyka sal*, Gdańsk 2011.
- [10] Massalski J., Massalska M., *Fizyka dla inżynierów*, Warszawa 2013.
- [11] Międzynarodowe Partnerstwo ArAc-Multibook, *ArAc-Multibook*, 2015, www.arac-multibook.com.
- [12] OSHA, *Occupational Safety and Health Standards no. 1910.95 – Occupational noise exposure*, <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.95>.
- [13] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-2 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach*, Warszawa 2018.
- [14] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów*, Warszawa 2018.
- [15] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-4:2015-06 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań*, Warszawa 2018.
- [16] Vigran T. E., *Building Acoustics*, Taylor and Francis, Londyn 2008.

[17] Żenczykowski W., *Budownictwo ogólne. Tom 3/1*, Warszawa 1987.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[18] *Auditoria Magazine*, <http://www.ukimediaevents.com/>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Joanna Jabłońska
joanna.jablonska@pwr.edu.pl

dr inż. Paweł Regucki
pawel.regucki@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Estetyka i filozofia**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Aesthetics and Philosophy**
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
Specjalność (jeśli dotyczy):
Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
Semestr: **2**
Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy, uzupełniający**
Kod przedmiotu:
Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami estetyki, przede wszystkim współczesnej.
- C2** przedstawienie wybranych nurtów w sztuce współczesnej.
- C3** zaakcentowanie wpływu czynników politycznych, społecznych i filozofii na kulturę i sztukę.
- C4** zwrócenie uwagi słuchaczy na treści ideowe dzieł sztuki i metody ich interpretacji.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- C.W1. Absolwent zna i rozumie style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych.
- C.W2. Absolwent zna i rozumie problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście.
- C.U1. Absolwent potrafi rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historycznokulturowym.
- C.U2. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Aspekty estetyki antyku.	2
Wy 2,3	Symbole i ich znaczenie w kulturze (przegląd różnych kultur i cywilizacji aż po czasy współczesne) symbolizm, abstrakcja, autonomia formy.	4
Wy 4	Przestrzeń autentyczna i pozorna.	2
Wy 5	Pałac i rudera.	2
Wy 6	Wnioski z tradycji lokalnych i architektury wernakularnej.	2
Wy 7	Estetyka rokoka, klasycyzmu i romantyzmu.	2
Wy 8	Art Nouveau.	2
Wy 9	Art Deco.	2
Wy 10	Estetyka stylu nowoczesnego w XX wieku.	2
Wy 11	Op Art i Pop Art.	2
Wy 12	Egzystencjalizm i minimalizm.	2
Wy 13	Estetyka industrializmu i zaawansowanych technologii.	2
Wy 14	Estetyka dekonstruktywizmu.	2
Wy 15	Ekologizm.	2
Suma godzin		30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

N2 - Prezentacja multimedialna.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.8) C.W1. C.W2. 1.2.1) C.U1. C.U2. 1.3.2) 1.3.3)	ocena referatu pisemnego
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Sławińska, J., *Estetyka dla projektantów*, Wrocław 1979.
- [2] Tatarkiewicz, W., *Historia Estetyki*, t. 1-3, Warszawa 1985.
- [3] *Estetyki filozoficzne XX wieku*, Wilkoszwska, K. (red.), Kraków, 2000.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Białostocki, J., *Granice sztuki: z badań nad teorią i historią sztuki, kulturą artystyczną oraz sztuką ludową*, Warszawa 1972.
- [2] Droste, M., *Bauhaus 1919-1933*, Berlin 1991.
- [3] Eimert, D., *Art of the 20th Century*, New York 2018.
- [4] Fiell, Ch., Fiell, P., *Design of the 20th Century*, Köln 2005.
- [5] Jencks, Ch., Kropf, K., *Theories and Manifestoes of Modern Architecture*, London, Chichester 1979.
- [6] Machowski, W., *Petra*, Wrocław 2007.
- [7] Ruhrberg, K., Honnef, K., Fricke, Ch., Schneckenburger, M., *Art of the 20th Century*, Köln 2000.
- [8] Sieradzka, A., *Peleryna, tren i konfederatka. O modzie i sztuce polskiego modernizmu*, Wrocław 1991.
- [9] Sieradzka, A., *Przechadzki po dawnych wnętrzach*, Warszawa 2001.
- [10] Sławińska, J., *Problematyka formalizmu i symboliki w architekturze współczesnej*, Wrocław 1993.
- [11] Sławińska, J., *Symbolizm, abstrakcja, autonomia formy*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, 1999, t. 44, nr. 3, s. 171-186.
- [12] Svendsen, L., *Fashion: A Philosophy*, London 2006.
- [13] Widera, B., *Moda jako zagadnienie interdyscyplinarne na przykładzie architektury i stroju*, praca doktorska, [maszynopis], Politechnika Wroclawska, 2001.
- [14] Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, Warszawa 2004.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Dr hab. inż. arch. Jacek Kościuk, prof. uczelni

jacek.kosciuk@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
rafal.czerner@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Barbara Widera
barbara.widera@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Historia sztuki**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **History of art**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami historii sztuki współczesnej i nowoczesnej.
- C2** prezentacja wybranych technik artystycznych: rzeźbiarskich, malarskich, multimedialnych, fotograficznych, etc.
- C3** przedstawienie twórczości wybranych znaczących twórców z każdego omawianego okresu historii sztuki.
- C4** wykształcenie w studentach umiejętności rozpoznawania wpływu czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i koniunktury na sztukę.
- C5** wyrobienie w studentach umiejętności dostrzegania i interpretacji treści ideowych dzieł sztuki.
- C6** zaznajomienie słuchaczy ze specjalistyczną terminologią dotyczącą narzędzi, technik, stylów i

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ**Z zakresu wiedzy:**

- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie: historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- C.W1. Absolwent zna i rozumie: style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście.
- C.U1. Absolwent potrafi rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historycznokulturowym.
- C.U2. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do: poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wykład wprowadzający: rola sztuki w rozwoju osobistym i społecznym.	2
Wy 2	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: malarstwo, rzeźba, płaskorzeźba.	2
Wy 3	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: performance, instalacja, happening, design.	2
Wy 4	Rodzaje ekspresji artystycznej w sztuce: sztuka multimedialna (fotografia, film), flash mob, grafitti.	2
Wy 5	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Impresjonizm	2
Wy 6	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Postimpresjonizm.	2
Wy 7	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Ekspresjonizm.	2
Wy 8	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Symbolizm.	2
Wy 9	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Neoimpresjonizm.	2
Wy 10	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Fowizm i Dadaizm.	2
Wy 11	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Kubizm.	2
Wy 12	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: Surrealizm.	2
Wy 13	Najistotniejsi mistrzowie i dzieła: pop art i minimalizm, YBA.	2
Wy 14	Trendy w sztuce i dizajnie: Biennale w Wenecji, Triennale w Mediolanie.	2
Wy 15	Zaliczenie wykładu.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład problemowy.
N2 - Prezentacje multimedialne.
N3 - Studia przypadków.
N3 - Dyskusje problemowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.8)	ocena referatu
F2	C.W1. 1.2.1) C.U1. C.U2. 1.3.2) 1.3.3)	dyskusja/odpowiedź na pytania zadane w trakcie wykładu

P = 70%F1+30%F2

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Foster, H., Krauss, R., Bois, Y. A., Buchloh, B., *Art Since 1900*, London 2016.
- [2] Harrison, Ch. Wood, P. J., *Art in Theory 1900 - 2000: An Anthology of Changing Ideas*, Oxford 2002.
- [3] Rosenberg, H., *The Tradition of the New*, New York 1994.
- [4] Chipp, H. B., Selz, P., Taylor, J. C., *Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics*, Berkeley 1984.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Poggioli, R., Fitzgerald, G., *The Theory of the Avant-Garde*, Cambridge 1981.
- [2] Hughes, R., *The Shock of the New: Art and the Century of Change*, London 1991.
- [3] Russell, J., *The Meanings of Modern Art*, New York 1981.
- [4] <https://www.moma.org>
- [5] <https://www.sfmoma.org>
- [6] <https://www.metmuseum.org>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Marta Rudnicka-Bogusz
marta.rudnicka-bogusz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Historia sztuki ogrodowej**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **History of Garden Art**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 zapoznanie studentów z szeregiem zależności pomiędzy sztuką ogrodową oraz innymi dziedzinami sztuk, w tym architekturą.

C2 zapoznanie studentów z nurtami estetycznymi i filozoficznymi, osadzonymi w historycznym kontekście.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie: historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- C.W1. Absolwent zna i rozumie style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście.
- C.U1. Absolwent potrafi rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historycznokulturowym.
- C.U2. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.2) Absolwent jest gotów do: poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Wyjaśnienie zakresu, celu zajęć oraz podstawowych pojęć związanych z ogrodami.	2
Wy 2	Raj jako ogród, ogród jako raj.	2
Wy 3	Ogród jako dzieło sztuki, powinowactwa sztuki ogrodowej z innymi rodzajami sztuk (architektura, teatr, muzyka, sztuki plastyczne/wizualne).	2
Wy 4	Ogród jako teatr i muzeum, teatr i muzeum w ogrodzie.	2
Wy 5	Ogród jako temat w malarstwie i grafice. Wpływ malarstwa na kształtowanie ogrodów.	2
Wy 6	Ogród jako zwierciadło wiedzy o świecie (w różnych okresach i miejscach).	2
Wy 7	Ogród jako odbicie prądów filozoficznych i estetycznych (w różnych okresach i miejscach).	2
Wy 8	Ogród jako natura ujarzmiona. Ogród jako natura naśladowana.	2
Wy 9	Ogród miejscem reprezentacji i manifestacji.	2
Wy 10	Ogród miejscem rekreacji i rozrywki.	2
Wy 11	Ogród jako przedsięwzięcie inżynierskie (na różnych etapach rozwoju).	2
Wy 12	Rośliny egzotyczne, ich znaczenie w ogrodach i wpływ na inne rodzaje sztuki.	2
Wy 13	Ogrody specjalistyczne (botaniczne, dendrologiczne, zoologiczne, przyszpitalne i przyszkolne), jako wyraz zmieniającego się stosunku do natury i potrzeb człowieka.	2
Wy 14	Ogrody nieoczywiste (kalwarie, cmentarze) jako miejsca ekspozycji i przeżywania sztuki.	2

Wy 15	Podsumowanie zajęć.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny.
N2 - Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.8)	frekwencja
F2	C.W1. 1.2.1) C.U1. C.U2. 1.3.2) 1.3.3)	ocena eseju na zadany temat
P = 50% F1 + 50%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Majdecki, L., *Historia ogrodów*, t. 1, 2, Warszawa 2008.
- [2] *Ogrody – zwierciadło kultury. Wschód*, Sosnowski, L., Wójcik, A. I. (red.), Kraków 2004.
- [3] *Ogrody – zwierciadło kultury. Zachód*, Sosnowski, L., Wójcik, A. I. (red.), Kraków 2008.
- [4] Salwa, M., *Estetyka ogrodu. Pomiędzy sztuką a ekologią*, Łódź 2016.
- [5] Jong de, E., *Nature and art*, Philadelphia 2000.
- [6] *Ogród. Forma-Symbol-Marzenie*, Szafrńska, M. (red.), Warszawa 1998.
- [7] Delumeu, J., *Historia raju*, Warszawa 1996.
- [8] Böhme, G., *Filozofia i estetyka przyrody*, Warszawa 1992.
- [9] Hobhouse, P., *Historia ogrodów*, Warszawa 2005.
- [10] Kluckert, E., *European garden design*, Cologne 2000.
- [11] Strong, R., *The Artist and the Garden*, London 2000.
- [12] Trotha von, H., *Gartenkunst. Auf der Suche nach dem verlorenen Paradies*, Berlin 2012.
- [13] Rufener, A. E., *Blurring the Lines: The Intermingling of Garden and Theater in Seventeenth Century France*, 2008.
<https://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=2614&context=etd>
- [14] Lichaczow, D., *Poezja ogrodów*, Wrocław 1997.
- [15] Hunt, J. D., *A Cultural History of Gardens in the Modern Age*, London 2018.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Morgan, L., *Nature as Model. Salomon de Caus and Early Seventeenth-Century Landscape Design*, Philadelphia 2007.
- [2] Jagiełło, M., *Wrocławskie établissements. Historia i architektura*, Wrocław 2000.
- [3] Szafrńska, M., *Człowiek w renesansowym ogrodzie*, Warszawa 2011.
- [4] Assunto, R., *Filozofia ogrodu*, Warszawa 2015.
- [5] Hunt, J. D. *The Picturesque Garden in Europe*, London 2002.
- [6] Brown, J., *The Pursuit of Paradise. A social history of gardens and gardening*, London 1999.
- [7] Hunt, J. D., Willis P., *The Genius of the Place. The English Landscape Garden 1620–1820*, Cambridge 1988.

- | |
|--|
| [8] Garcia, T. i in., <i>Theater, Garden, Bestiary - A Materialist History of Exhibitions</i> , Berlin 2020. |
| [9] Dowling, J. D. <i>The English Pleasure Garden 1660–1860</i> , London 2009. |
| [10] Conway, H., <i>Public Parks</i> , London 1996. |

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

prof. dr hab. arch. Marzanna Jagiello marzanna.jagiello@pwr.edu.pl
--

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Interakcje międzykulturowe między sztuką Zachodu a pozaeuropejskimi cywilizacjami**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Cultural interactions between Western Art and non-European civilizations.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z wybranymi pojęciami związanymi z problematyką historii zachodnioeuropejskiego malarstwa i rzeźby, różnicami formalnymi i estetycznymi pomiędzy zachodnioeuropejskim malarstwem i rzeźbą a pochodzącymi z innych kręgów kulturowych.
- C2** przedstawienie problemów związanych z definiowaniem sztuki, kryteriami estetycznymi malarstwa zachodnioeuropejskiego i malarstwa bliskowschodniego, bizantyjskiego oraz malarstwa Dalekiego Wschodu.
- C3** zaznajomienie studentów z ogólnymi pojęciami z zakresu analizy dzieła malarskiego i

	rzeźbiarskiego, prezentacja tzw. warstw przekazu: formalnej, przedstawiającej, przedstawianej i symbolicznej oraz ich roli kulturowej.
C4	przedstawienie podstawowych cech oraz genezy figuratywnego i abstrakcyjnego malarstwa i rzeźby.
C5	zapoznanie studentów z podstawowymi środkami formalnymi stosowanymi w dziele malarskim i rzeźbiarskim (kontur, linia, bryła, światłocien, kolor, wielkość, kształt, skala, kompozycja) i zasadami ich wyboru w różnych prądach artystycznych.
C6	przybliżenie problematyki analizy ikonograficznej i ikonologicznej obrazu oraz wpływu różnych kultur na przekaz treściowy.
C7	przekazanie informacji o podstawowych technikach malarskich i rzeźbiarskich oraz wpływów pozaeuropejskich oddziałujących na nie.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:	
1.1.8)	Absolwent zna i rozumie: historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
C.W1.	Absolwent zna style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych.
Z zakresu umiejętności:	
1.2.1)	Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście.
C.U1.	Absolwent potrafi rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historyczno-kulturowym.
C.U2.	Absolwent potrafi posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
1.3.2)	Absolwent jest gotów do: poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
1.3.3)	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Zakres wykładu, warunki zaliczenia, literatura i ikonografia. Ogólne pojęcia z zakresu historii malarstwa i rzeźby. Przekaz obrazowy w kulturze europejskiej i pozaeuropejskiej. Warstwa formalna kontur, linia, bryła, światłocien, kolor, wielkość, kształt, skala, kompozycja, iluzja a rzeczywistość, technika. Warstwa przedstawiająca, przedstawiana i symboliczna malarstwo i rzeźba figuratywne a abstrakcyjne, realizm a symbolizm, kontekst dzieła, tematyka i ranga dzieła, powiązania z kontekstem architektonicznym.	2

Wy 2	Realizm i symbolizm w sztuce europejskiej cz. 1. Realizm w sztuce starożytnej. Weryzm portretów. Wpływ kultur antycznych Bliskiego Wschodu i Bizancjum na kształtowanie się ikonografii zachodniej. Od symbolizmu do realizmu – narodziny kultury Zachodu od bizantyjskiej ikony do Giotto. Linia i kontur w sztukach europejskich i innych kulturach. Ścieżki kultury prawosławia.	2
Wy 3	Realizm i symbolizm w sztuce europejskiej cz. 2. Symbolizm ukryty. Flandria, Francja XIV-XV w. Alegoria w malarstwie Dalekiego Wschodu. Realizm w malarstwie – perspektywa i światłocień w malarstwie dojrzałego renesansu. Perspektywa w sztuce Wschodu.	2
Wy 4	Alegoria i symbol. Renesansowe malarstwo alegoryczne. Alegoria w sztuce baroku. Wpływ kultur pozaeuropejskich na przekaz ikonograficzny. Symbolika kolorów.	2
Wy 5	Realizm w malarstwie – światłocień. Dwa nurty włoskiego baroku – akademizm i caravaggionizm. Światłocień w sztuce pozaeuropejskiej. Malarstwo a iluzja – malarstwo quadraturowe w architekturze baroku.	2
Wy 6	Portret ciała i duszy. Portret renesansowy – realizm zewnętrzny, realizm psychologiczny. Portret barokowy – realizm a teatralność. Portret reprezentacyjny. Realizm i psychologizm w portretach końca XIX w., znaczenie wpływów sztuki azjatyckiej. Nowy realizm.	2
Wy 7	Malarstwo rodzajowe. Malarstwo rodzajowe w europejskiej sztuce dworskiej i mieszczańskiej. Malarstwo rodzajowe Dalekiego Wschodu.	2
Wy 8	Pejzaż i martwa natura. Realizm i symbolizm w przedstawieniach martwych natur.	2
Wy 9	Ornament to zbrodnia? Dialog pomiędzy architekturą a dekoracją plastyczną. Mozaika, sztukaterie i dekoracje stosowane od starożytności do współczesności. Malatury, sgraffita i murale. Wpływ kultur Islamu, kultur prekolumbijskich, Orientu, ich interakcje z architekturą Zachodu. Kultura narodu Izraela – dekoracje i nurty w architekturze Zachodu.	2
Wy 10	Rzeźba w architekturze. Rzeźba gotycka w dekoracji architektonicznej. Forma i treść rzeźbiarskiej dekoracji fasad w czasach baroku.	2
Wy 11	Poezja i proza w malarstwie XVIII w.-XX w. Oświecenie, romantyzm i realizm. Naturalizm a akademizm. Inspiracje literaturą i sztuką pozaeuropejską.	2
Wy 12	Malarstwo a fotografia. Akademizm, impresjonizm, ekspresjonizm.	2
Wy 13	Malarstwo i rzeźba użytkowe. Plakat i grafika książkowa. Przedmioty użytkowe jako dzieła sztuki. Secesja i sztuka XX w.	2
Wy 14	Inspiracje sztuką prymitywną – sztuka Afryki. Postimpresjoniści i kubiści. Malarstwo i rzeźba XX w. wpływy dziedzictwa sztuki zachodnioeuropejskiej i innych kultur.	2
Wy 15	Sztuki plastyczne w urbanistyce. Od figury wotywniej do pomnika. Fontanna w urbanistyce europejskiej.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny.
- N2 - Prezentacja multimedialna.
- N3 - Wykład problemowy.
- N4 - Dyskusja problemowa.
- N5 - Studia przypadków.
- N6 - Konsultacje indywidualne.
- N7 - Studia literaturowe.
- N8 - Studia archiwalne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	1.1.8) C.W1. 1.2.1) C.U1. C.U2. 1.3.2) 1.3.3)	ocena pracy pisemnej studenta sporządzonej w oparciu o zdobytą wiedzę
P = F		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Arenas, J., <i>Klucze do sztuki renesansu</i>, Wrocław 1993.</p> <p>[2] Białostocki, J., <i>Symbole i obrazy w świecie sztuki</i>, t. 1, 2, Warszawa 1982.</p> <p>[3] Bracons, J., <i>Klucze do sztuki gotyku</i>, Wrocław 1993.</p> <p>[1] Geller, K., <i>Malarstwo francuskie w XIX wieku</i>, Warszawa 1990.</p> <p>[2] <i>Majowie niezwykła cywilizacja</i>, Grube, N. (red.), Warszawa 2006/2007.</p> <p>[3] <i>Islam – historia, sztuka i architektura</i>, Hattstein, M., Delius, P. (red.), Warszawa 2005/7.</p> <p>[4] Hockney, D., Gayford, M., <i>Historia obrazów</i>, Poznań 2016.</p> <p>[5] Juszcak, W., <i>Postimpresjoniści</i>, Warszawa 1972.</p> <p>[6] Kettenmann, A., <i>Rivera</i>, Warszawa 2005.</p> <p>[7] Levey, M., <i>Od Giotta do Cezanne’a</i>, Warszawa 1972.</p> <p>[8] <i>Malarstwo włoskie - Mistrzowie i arcydzieła</i>, Warszawa 1998.</p> <p>[9] Majorowa, N., Skokow, G., <i>Ikony rosyjskie. Tematy. Arcydzieła</i>, Warszawa 2016.</p> <p>[10] Popova, O., Smirnova, E., Cortesi, P., <i>Ikony. Ikony z różnych kręgów kulturowych od VI w. po czasy współczesne</i>, Warszawa 1998.</p> <p>[11] Renner, G. R., <i>Hopper</i>, Warszawa 2005.</p> <p>[12] Ripa, C., <i>Ikonologia.</i>, Kraków 2013.</p> <p>[13] Reyero, C., <i>Klucze do sztuki od romantyzmu do impresjonizmu</i>, Wrocław 1993.</p> <p>[14] Rzepińska, M., <i>Historia koloru</i>, Warszawa 1985.</p> <p>[15] Rzepińska, M., <i>Siedem wieków malarstwa europejskiego</i>, Warszawa 1979.</p> <p>[16] Rzepińska, M., <i>Malarstwo Cinquecenta</i>, Warszawa 1976.</p> <p>[17] Schlombs, A., <i>Hiroshige</i>, Warszawa 2008.</p> <p>[18] Secomska, K., <i>Mistrzowie i księżęta. Malarstwo francuskie XV i XVI w.</i>, Warszawa 1989.</p> <p>[19] Secomska, K., <i>Malarstwo francuskie XVIII w.</i>, Warszawa 1985.</p> <p>[20] Skubiszewska, M., <i>Malarstwo Italii w latach 1250-1400</i>, Warszawa 1981.</p> <p>[21] Głowiński, M., <i>Symbole i symbolika</i>, Warszawa 1990.</p> <p>[22] Ważbiński, Z., <i>Malarstwo Quattrocenta</i>, Warszawa 1989.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Baujean, D., <i>Diego Velazquez - Life and work</i>, Köln 2000.</p> <p>[2] Bucholz, E., <i>Leonardo da Vinci-Life and work</i>, Köln 2000.</p> <p>[3] Genaille, R., <i>Sztuka flamandzka i belgijska</i>, Warszawa 1976.</p> <p>[4] Gilles, L., <i>Caravaggio</i>, Warszawa 2005.</p> <p>[5] Groemling, A., <i>Michelangelo Buonarroti- Life and work</i>, Köln 1999.</p> <p>[6] Kriegeskorte, W., <i>Arcimboldo</i>, Köln 2000.</p> <p>[7] Noehlin, L., <i>Realizm</i>, Warszawa 1974.</p>

- | |
|--|
| [8] Seria: <i>Geniusze malarstwa</i> , Warszawa 1998-2005. |
| [9] Seria: <i>Klasycy sztuki</i> , Warszawa 2006 |
| [10] Serie: <i>Masters of the Italian art, Masters of the German art</i> , Köln 1998-2001. |
| [11] Zwolińska, K., Malicki, Z., <i>Mały słownik terminów plastycznych</i> , Warszawa 1975. |

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr hab. inż. arch. Bogna Ludwig, historyk sztuki

bogna.ludwig@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski
--

sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Fizyka (akustyka)**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Physics (acoustics)**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przedstawienie podstawowej wiedzy z zakresu aerodynamiki ukierunkowanej na zrozumienie warunków ruchu mas powietrza na terenach zurbanizowanych.
- C2** zapewnienie studentom niezbędnej wiedzy z zakresu akustyki budowlanej (w tym definicje), umożliwiającej rozumienie zjawisk fizycznych występujących w budynku i jego elementach związanych z propagacją fal akustycznych w powietrzu i materiałach stałych.
- C3** przedstawienie studentom zasad projektowania przegród budowlanych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej pod względem akustycznym, ukierunkowanych na zapewnienie właściwego komfortu akustycznego pomieszczeń o różnym przeznaczeniu, w tym zapoznanie z obowiązującymi dokumentami prawnymi i normami międzynarodowymi i

C4	krajowymi. zapewnienie studentom wiedzy z zakresu ochrony użytkowników przed hałasem pogłosowym, w tym właściwego doboru materiałów wykończeniowych w budynkach: ochrony zdrowia, edukacji i użyteczności publicznej – również biur typu otwartego (z uwzględnieniem pozostałych parametrów bezpieczeństwa użytkowania i ochrony ppoż).
-----------	--

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- B.W5. Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.
- B.W6. Absolwent zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane.

Z zakresu umiejętności:

- B.U8. Absolwent potrafi odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Aerodynamika architektoniczno-urbanistyczna: wiadomości ogólne z zakresu własności płynów, wielkości fizyczne opisujące ruch mas powietrza, liczby kryterialne. Równania ruchu płynu nieściśliwego.	2
Wy 2	Oddziaływanie poruszających się mas powietrza na budynki. Założenia Prandtla do równań ruchu płynu w pobliżu przeszkody. Pojęcie warstwy przyściennej. Typy warstw przyściennych. Siła oporu. Wpływ siły oporu na budowle.	2
Wy 3	Modelowanie zjawisk podobnych. Podobieństwo geometryczne i dynamiczne przepływów. Wizualizacja przepływów płynów. Struktury wirowe generowane w przepływach lepkich dla różnych przedziałów liczba Reynoldsa.	2
Wy 4	Wprowadzenie do kursu – zawartość i cel kursu, literatura, forma zaliczenia. Podstawowe wiadomości o dźwięku, prawa, definicje, jednostki, propagacja fali akustycznej w powietrzu i materiałach, rodzaje fal. Zagrożenia środowiska hałasem i drganiami. Cele i zadania akustyki budowlanej. Oddziaływanie hałasu na ludzi. Związek akustyki i architektury – analiza – odwrócona klasa.	2
Wy 5	Związek akustyki i architektury – analiza – odwrócona klasa – odpowiedzi. Podstawy ochrony akustycznej budynków. Metody realizacji ochrony przeciwdźwiękowej w budynkach – projektowanie przegród budowlanych przezroczystych i nieprzezroczystych. Wymagania normowe – prawo, normy i zalecenia międzynarodowe i krajowe (normy ISO i PKN). Izolacyjność akustyczna przegród budowlanych od dźwięków powietrznych i uderzeniowych.	2
Wy 6	Zasady projektowania przegród budowlanych pod względem akustycznym. Izolacyjność akustyczna ścian lekkich i masywnych. Izolacyjność akustyczna stropów. Pływające podłogi. Izolacyjność	2

	akustyczna okien i drzwi, szczelność budynku i wnętrz – analiza rozwiązań poprawnych i często popełnianych błędów.	
Wy 7	Ochrona przed hałasem pogłosowym wewnątrz w tym: budynków dydaktyki i edukacji, ochrony zdrowia, użyteczności publicznej w tym biur typu „open space”.	2
Wy 8	Kolokwium	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** - Wykład informacyjny
N2 - Wykład problemowy.
N3 - Prezentacja multimedialna.
N4 - Quiz i częściowe podsumowanie wiedzy on-line.
N5 - Dyskusja moderowana z użyciem narzędzi on-line.
N6 - Odwrócona klasa z rozwiązywaniem problemu.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	B.W5.	kolokwium pisemne – aerodynamika
F2	B.W6. B.U8.	kolokwium pisemne – akustyka
P = 50%F1 + 50%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Budownictwo ogólne*, t. 2, *Fizyka budowli*, Klemm, P. (red.), Warszawa 2005.
- [2] Burka, E. S., Nałęcz, T. J., *Mechanika płynów w przykładach*, Warszawa 1999.
- [3] Driscoll, D. P., *OSHA Technical Manual*, https://www.osha.gov/dts/osta/otm/new_noise/.
- [4] European Parliament and the Council, *Directive 2002/49/EC. June 25, 2002*, Official Journal L 189, 18.07.2002, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32002L0049&from=EN>.
- [5] European Parliament and the Council, *Directive 2003/10/EC. February 06, 2003. Noise*, <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/82>.
- [6] Everest, A. F., Pohlmann, C. K., *Master Handbook of Acoustics*, Nowy Jork 2014.
- [7] Gil, J., *Izolacyjność akustyczna w budownictwie mieszkaniowym. Praktyczny poradnik*, Warszawa 2015.
- [8] Jeżowiecka-Kabsch, K., Szewczyk, H., *Mechanika płynów*, Wrocław 2001.
- [9] Kulowski, A., *Akustyka sal*, Gdańsk 2011.
- [10] Massalski, J., Massalska, M., *Fizyka dla inżynierów*, Warszawa 2013.
- [11] Międzynarodowe Partnerstwo ArAc-Multibook, *ArAc-Multibook*, 2015, www.arac-multibook.com.
- [12] OSHA, *Occupational Safety and Health Standards no. 1910.95 – Occupational noise exposure*, <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.95>.
- [13] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-2 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach*, Warszawa 2018.
- [14] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej*

- przegród w budynkach i elementów*, Warszawa 2018.
- [15] Polski Komitet Normalizacyjny PKN, *PN-B-02151-4:2015-06 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań*, Warszawa 2018.
- [16] Vigran, T. E., *Building Acoustics*, Londyn 2008.
- [17] Żenczykowski, W., *Budownictwo ogólne*. t. 3/1, Warszawa 1987.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Auditoria Magazine*, <http://www.ukimediaevents.com/>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Joanna Jabłońska
joanna.jablonska@pwr.edu.pl

dr Paweł Regucki
pawel.regucki@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Architektura krajobrazów zurbanizowanych**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architecture of the Urban Landscapes**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	15				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony krajobrazu kulturowego wybranych miast w zakresie projektowania współczesnych form architektonicznych w kontekście zabytkowych zespołów urbanistycznych miast Europy, Ameryki i Bliskiego Wschodu oraz Maghrebu.
- C2** zapoznanie studentów z rolą w projektowaniu architektoniczno-urbanistycznym historycznego kontekstu dla tożsamości narodowej i społecznej.
- C3** przedstawienie problemów związanych z odbudową, rekonstrukcją, retrowersją i restytucją wybranych obiektów architektonicznych oraz ich znaczenia dla kontekstu urbanistycznego i krajobrazowego.

C4 przedstawienie problemów związanych z ochroną i rewaloryzacją dzieł architektury i budownictwa oraz prezentacja współczesnych działań projektowych powiązanych z krajobrazem kulturowym.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- C.W1. Absolwent zna i rozumie style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych.
- C.W3. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych.

Z zakresu umiejętności:

- C.U1. Absolwent potrafi rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historyczno-kulturowym.
- C.U2. Absolwent potrafi posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.
- C.U3. Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3/3 Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Italia – problemy ochrony krajobrazów i otoczenia zabytkowych zespołów urbanistycznych. Włoskie dzielnice staromiejskie - nowe dzieła architektoniczne. Rzym i dzielnica EUR – od neoklasycyzmu międzywojnia do modernizmu powojennego. Inne formy architektury i urbanistyki międzywojennej i powojennej w zespołach urbanistycznych Włoch. Florencja i Mediolan – dziedzictwo przeszłości z współczesnymi rozwiązaniami architektonicznymi.	1
Wy 2	Miasta i miasteczka Francji – architektura współczesna w otoczeniu zabytków antyku i średniowiecza – Nimes, Arles, Toulouse, Bordeaux, Awinion. Sposoby ochrony krajobrazu kulturowego w różnych regionach Francji.	1
Wy 3	Paryż – sposoby zachowania krajobrazu kulturowego i współczesne realizacje w dzielnicach haussmannowskich oraz poza nimi. Problemy zachowania panoram – wieżowce w sylwecie miasta podejście krajów UE i sposób kształtowania panoram w krajobrazie poza kulturami Zachodu.	1
Wy 4	Bruksela i miasta Beneluxu. Wprowadzenie nowych rozwiązań i działania związane z XIX-wieczną zabudową miejską. Współczesna “secesja” w Europie i na świecie. Belgrad – współczesne realizacje w kontekście zabudowy z początku XX w.	1
Wy 5	Współczesna architektura i planowanie w miastach Wielkiej Brytanii – Londyn i Coventry, Cambridge i Edynburg, projekt Poundbury – oraz architektura tradycyjna w krajach anglosaskich.	1
Wy 6	Rekonstrukcje i stylizacje w średniowiecznych centrach miast. Drezno,	1

	Norymberga, Frankfurt nad Menem, Hildesheim, miasta Pomorza Przedniego – Lubeka, Stralsund oraz inne historyczne miasta niemieckie. Współczesne uzupełnienia historycznej zabudowy. Ochrona krajobrazu kulturowego – trasy i szlaki turystyczne.	
Wy 7	Berlin i Monachium oraz Hamburg i Wiedeń – adaptacje współczesnej architektury do dziewiętnastowiecznego planu urbanistycznego w miastach metropolitalnych Niemiec i Austrii.	1
Wy 8	Skandynawia – współczesne realizacje architektoniczne w historycznych centrach oraz w sąsiedztwie budynków zabytkowych w strefach ochrony konserwatorskiej.	1
Wy 9	Europa Środkowa i Wschodnia – współczesne realizacje architektoniczne w historycznych centrach lub w kontekście budowli zabytkowych. Rekonstrukcje i odbudowy – cz. I.	1
Wy 10	Europa Środkowa i Wschodnia – współczesne realizacje architektoniczne w historycznych centrach lub w kontekście budowli zabytkowych. Rekonstrukcje i odbudowy – cz. II.	1
Wy 11	Ochrona krajobrazu i architektura wernakularna w Turcji i na Bałkanach. Miasta Bałkanów: Ateny, Skopje, Saloniki, a także tereny tureckie Azji Mniejszej i Cypr. Plany urbanistyczne i regionalny detal od XIX w. do współczesności. Współczesne działania w parkach krajobrazowych, narodowych i miejscach z listy UNESCO.	1
Wy 12	Krajobraz kulturowy i jego architektura na terenie Bliskiego Wschodu - Izrael, Liban, Jordania, Syria i inne kraje regionu – wpływy kultur Zachodu na urbanistykę i architekturę krajów arabskich.	1
Wy 13	Daleki Wschód oraz Indie. Podejście do problemów ochrony krajobrazów zurbanizowanych.	1
Wy 14	Europa Wschodnia i Azja centralna. Wpływy kultur religijnych na kształtowanie architektury krajobrazu lokalnego.	1
Wy 15	Ameryka Północna i Południowa. Dziedzictwo przeszłości i przyszłość krajobrazu.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Wykład informacyjny.
N2 - Prezentacja multimedialna.
N3 - Wykład problemowy.
N4 - Dyskusja problemowa.
N5 - Studia przypadków.
N6 - Konsultacje indywidualne.
N7 - Studia literaturowe.
N8 - Studia archiwalne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	C.W1. C.W3. C.U1. C.U2. C.U3.	ocena pracy pisemnej sporządzonej w oparciu o zdobytą wiedzę

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Beasley, E., *Design and Development: Infill Housing Compatible with Historic Neighborhoods*, Washington DC 1998.
- [2] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [3] Bogdanowski, J., *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Wrocław, Kraków 1976.
- [4] Boehm, A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*, Kraków 2006.
- [5] Brolin, B. C., *Architecture in Context: Fitting New Buildings with Old*, New York 1980.
- [6] Czarnecki, W., *Planowanie miast i osiedli*, Warszawa 1960.
- [7] Czarnecki, B., *Plac rynkowy współczesnego małego miasta w Polsce*, Białystok 2003.
- [8] Eysymontt, R., *Kod genetyczny miasta. Średniowieczne miasta lokacyjne Dolnego Śląska na tle urbanistyki europejskiej*, Wrocław 2009.
- [9] Jodidio, P., *Architecture now*, t. 6, Köln 2009.
- [10] Jodidio, P., *Architecture Now! Houses*, Köln.
- [11] Jodidio, P., *Temporary architecture now*, Köln 2011.
- [12] Kalinowski, W., *Zarys historii budowy miast w Polsce do połowy XIX wieku*, Toruń 1966.
- [13] Loew, S., *Modern Architecture in Historic Cities: Policy, Planning, and Building in Contemporary France*, London 1998.
- [14] Lubocka-Hoffmann, M., *Miasta historyczne zachodniej i północnej Polski. Zniszczenia i programy odbudowy*, Bydgoszcz 2004.
- [15] Majdecki, L., *Ochrona i konserwacja zabytkowych założen ogrodowych*, Warszawa 1993.
- [16] Małachowicz, E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w zespołach i krajobrazie*, Wrocław 1994.
- [17] Mumford, L., *The City in History. Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*, New York 1961.
- [18] Ostrowski, W., *Rewaloryzacja zabytkowych zespołów urbanistycznych*, Warszawa 1980.
- [19] Ostrowski, W., *Wprowadzenie do historii budowy miast - ludzie i środowisko*, Warszawa 2001.
- [20] Rymaszewski, B., *O przetrwanie dawnych miast*, Warszawa 1984.
- [21] Semes, S. W., *The Future of the Past: A Conservation Ethic for Architecture, Urbanism, and Historic Preservation*, New York 2009.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] *Atlas architektury Wrocławia*, Harasimowicz, J. (red.), t.1, 2, Wrocław 1997, 1998.
- [2] *Atlas historyczny miast Polskich*, t.1: Prusy Królewskie i Warmia, Czacharowski, A. (red.), z. 1: Elbląg, z. 2: Toruń, z. 5: Elbląg; t.4: Śląsk, Młynarska- Kaletynowa, M. (red.), z. 1: Wrocław, z. 2: Środa Śląska; t.5: Małopolska, Noga, Z. (red.), z. 1: Kraków.
- [3] *Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe*, Council of Europe, 1985. <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/121.htm>
- [4] Czerner, O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Wrocław 1989.
- [5] Davies, M., *Design in the historic environment. The Building Conservation Directory*, 2003. <http://www.buildingconservation.com/articles/design/design.htm>.
- [6] Graham, W., *Miasta wyśnione – siedem wizji urbanistycznych, które kształtują nasz świat*, Kraków 2016.
- [7] *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter 1964)*. 2nd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), 1965. http://www.international.icomos.org/charters/venice_e.pdf

- [8] *The Norms of Quito (1967): Final Report of the Meeting on the Preservation and Utilization of Monuments and Sites of Artistic and Historical Value Held in Quito, Ecuador, from November 29 to December 2, 1967*, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), 1967. <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/168-the-norms-of-quito>
- [9] *Charter on the Built Vernacular Heritage (1999): Ratified by the ICOMOS 12th General Assembly Mexico 1999*, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), 1999. http://www.international.icomos.org/charters/vernacular_e.pdf
- [10] *Xi'an Declaration on the Conservation of the Setting of Heritage Structures, Sites and Areas: Adopted in Xi'an, China by the 15th General Assembly of ICOMOS on 21 October 2005*, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), 2005. <http://www.international.icomos.org/charters/xian-declaration.pdf>
- [11] Macdonald, S. *Contemporary architecture in historic urban environments*, "Conservation Perspectives: The GCI Newsletter", 2011, t. 26, nr 2. s.13-15. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/26_2/contemporary.html
- [12] *Management of Historic Centres*, Pickard, R. (red.), Conservation of the European Built Heritage Series, 2., London 2001.
- [13] Richards, K. *History as prelude: Modern interventions in historic context*, "Oculus", 2003, t. 65, nr 1, s.24-27.
- [14] Scott, K., *Designing in historic cities*, "Planner", 1990, t. 76, nr 7, s. 23-24.
- [15] *Recommendation on the Historic Urban Landscape, including a glossary of definitions*, UNESCO, 2011. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_D=48857&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- [16] *Context: New Buildings in Historic Settings*, Warren, J., Worthington J., Taylor S., (red.), Oxford 1998.
- [17] Weichert, K., *Miasteczka polskie jako zagadnienie urbanistyczne*, Warszawa 1947.
- [18] *Zabytki urbanistyki i architektury w Polsce*, Zin, W. (red.), t. 1: *Miasta historyczne*, Kalinowski, W. (red.), Warszawa 1986.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Sebastian Wróblewski
 sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Ekologia i architektura krajobrazu**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Ecology and Landscape Architecture**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy):
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **2**
 Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** poszerzenie wiedzy na temat struktur i elementów krajobrazu oraz idei, standardów i dobrych praktyk w kształtowaniu przestrzeni w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.
- C2** rozwijanie umiejętności krytycznej oceny współczesnych struktur krajobrazowych na potrzeby projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz ochrony dziedzictwa.
- C3** rozwijanie postaw społecznych związanych z poczuciem odpowiedzialności projektanta za kształtowanie elementów środowiska, w tym miejskiego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.5) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- B.W3. Absolwent zna i rozumie rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego.

Z zakresu umiejętności:

- B.U2. Absolwent potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom.
- B.U3. Absolwent potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- B.S1. Absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Przedstawienie celów dydaktycznych i treści wykładu, omówienie zasad zaliczenia przedmiotu oraz kryteriów oceny. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu – omówienie podstawowych pojęć. Teoria zrównoważenia: konwencja, tradycja i innowacje. Projektowanie zrównoważone w kontekście prawnym i etycznym.	2
Wy 2	Charakterystyka klimatu terenów zurbanizowanych – determinanty i tendencje. Miejska Wyspa Ciepła, przewietrzanie na obszarach zwartej zabudowy. Obiekt architektoniczny i jego otoczenie jako elementy kształtujące mikroklimat miejski. Narzędzia oceny rozwiązań projektowych. Modele klimatyczne.	2
Wy 3	Pozyskiwanie informacji o środowisku przyrodniczym w ramach studiów i analiz przedprojektowych. Repozytoria danych oraz otwarte dane w architekturze krajobrazu. Media społecznościowe w badaniach krajobrazowych. Metody cyfrowe w praktyce projektowej.	2
Wy 4	Miasto jako ekosystem. Struktura i funkcjonowanie systemów przyrodniczych na obszarach zurbanizowanych. Zasady kształtowania komponentów budynków i ich otoczenia mającego na celu wspieranie różnorodności biologicznej. Odpowiedzialność architekta za dobrostan środowiska przyrodniczego.	2
Wy 5	Współczesne standardy architektury krajobrazu. Projektowanie oparte na zasadach ekologii. Stabilność i dynamika elementów projektu zagospodarowania terenu. Racjonalne gospodarowanie zasobami w praktyce projektowej. Scenariusze rozwoju obiektów architektury krajobrazu – aspekty środowiskowe i ekonomiczne.	2

Wy 6	Interdyscyplinarność w architekturze krajobrazu. Wpływ innych dyscyplin na tendencje w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym. Współczesne kierunki rozwoju miast – <i>urban forest, farmscapes</i> – przestrzeń zurbanizowana jako miejsce realizacji postulatów zrównoważonego rozwoju.	2
Wy 7	Krajobraz jako nośnik idei. Zasady kształtowania krajobrazu w oparciu o tradycję miejsca. Relacja między skalą a projektowanym układem funkcjonalno-przestrzennym założenia.	2
Wy 8	Kolokwium zaliczeniowe.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład informacyjny.

N2 - Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego.

N3 - Wykład problemowy.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.5) 1.1.7) B.W3. B.U2. B.U3. B.S1.	kolokwium pisemne
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Zrównoważony Rozwój – Zastosowania*, Bergier, T., Kronenberg, J. (red.), cz. 1-6. Kraków 2010-2018. <https://sendzimir.org.pl/publikacje/magazyn-zrz/>
- [1] Böhm, A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu: o czynniku kompozycji*, Kraków 2006. <https://repozytorium.biblos.pk.edu.pl/resources/25815>
- [1] Chmielewski, T. J., *Systemy krajobrazowe: struktura – funkcjonowanie – planowanie*, Warszawa 2012.
- [2] *Kształtowanie krajobrazu: idee, strategie, realizacje*, Drapella-Hermansdorfer, A. (red.), cz. 1, *Saksonia, Brandenburgia, Berlin*, Wrocław 2004. <https://www.dbc.wroc.pl/publication/29276>
- [3] *Kształtowanie krajobrazu: idee, strategie, realizacje*, Drapella-Hermansdorfer, A. (red.), cz. 2: *Londyn i okolice*, Wrocław 2005. <https://www.dbc.wroc.pl/publication/29275>
- [4] Gehl, J., *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Kraków 2009.
- [5] Gehl, J., *Miasta dla ludzi*, Kraków 2014.
- [6] Lynch, K., *Obraz miasta*, Kraków 2011.
- [2] Rychling, A., Solon, J., *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 2011.
- [7] *Thinknature Nature-Based Solutions Handbook*, Somarakis, G., Stagakis, S., Chrysoulakis, N. (red.), Chania 2019. https://platform.thinknature.eu/system/files/thinknature_handbook_final_print_0.pdf

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Antrop, M., Van Eetvelde, V. *Landscape Perspectives: The Holistic Nature of Landscape*, Nowy Jork 2018.
- [2] *Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu – katalog techniczny*, Bergier, T., Kowalewska, A., (red.), Berlin, Kraków 2019. <https://sendzimir.org.pl/wp-content/uploads/2019/12/B%C5%82%C4%99kitno-zielona-infrastruktura-dla-%C5%82agodzenia-zmian-klimatu-w-miastach-katalog-techniczny.pdf>
- [3] *Routledge Research Companion to Landscape Architecture*, Braae, E., Steiner, H. (red.), Abingdon, Oxon, New York 2018.
- [4] *Research in landscape architecture: methods and methodology*, Brink, A. van den, Bruns, D., Tobi, H., Bell, S. (red.), Abingdon, New York 2017.
- [5] *Sztuka ogrodów w krajobrazie miasta. Miejskie przestrzenie publiczne i rekreacyjne. Współczesne tendencje projektowe*, Drapella-Hermansdorfer, A., Gospodarczyk, F., Wojtyszyn, B. (red.), Wrocław 1997.
- [6] *Catalogue of Nature-based solutions for urban regeneration*, Morello, E., Mahmoud, I. (red.), Mediolan 2019. <http://www.labsimurb.polimi.it/nbs-catalogue/>
- [7] Sorvig, K., Thompson, J. W., *Sustainable Landscape Construction, Third Edition: A Guide to Green Building Outdoors*, Waszyngton 2018.
- [8] Stahlschmidt, P., Swaffield, S., Primdahl, J., Nellemann, V., *Landscape Analysis. Investigating the Potentials of Space and Place*, Abingdon 2017.
- [9] Zimmermann, A., *Constructing Landscape: Materials, Techniques, Structural Components*, Basel 2009.
- [10] Zimmermann, A., *Planning Landscapes. Dimensions, Elements, Typologies*. Basel 2014.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. kraj. Aleksandra Gierko
aleksandra.gierko@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Myślenie krajobrazem, ujęcie interdyscyplinarne**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Thinking the Landscape, interdisciplinary approach**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **2**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie słuchaczy z interdyscyplinarnym spojrzeniem na zagadnienie krajobrazu w jego wszelkich wymiarach, zgodnym z aktualnym stanem wiedzy i metodologiami badań, związanymi z naukami humanistycznymi, przyrodniczymi, inżynierskimi i społecznymi.
- C2** świadome i odpowiedzialne kształtowanie otoczenia, w jakim żyje człowiek.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

1.1.7) Absolwent zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym.

Z zakresu umiejętności:

1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte podczas studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowania i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście

Z zakresu kompetencji społecznych:

1.3.3) Absolwent gotów jest do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy 1	Krajobraz jako interdyscyplinarny przedmiot badań, wprowadzenie.	2
Wy 2	Estetyczny wymiar krajobrazu.	2
Wy 3	Krajobrazy zmysłowe (<i>soundscape</i> , <i>smellscape</i>).	2
Wy 4	Krajobraz jako konstrukt ideologiczny.	2
Wy 5	Krajobraz jako miejsce pamięci, <i>mnemotopos</i> .	2
Wy 6	Krajobraz jako palimpsest kulturowy.	2
Wy 7	Tworzenie krajobrazu narodowego.	2
Wy 8	Podsumowanie zajęć.	1
Suma godzin		15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Wykład problemowy.

N2 - Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.7)	frekwencja
F2	1.2.1) 1.3.3)	ocena eseju na zadany temat
P = 50%F1+50%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Krajobrazy i ogrody. Ujęcie interdyscyplinarne*, B. Frydryczak (red.), Poznań 2014.
- [2] Mitchell, W.J.T., *Landscape and power*, Chicago 2002.
- [3] Frydryczak, B., *Krajobraz. Od estetyki the picturesque do doświadczenia topograficznego*, Poznań 2013.
- [4] Plit, F., *Krajobrazy kulturowe w geografii polskiej*, Warszawa 2017.
- [5] Frydryczak, B., *Estetyka przyrody: nowe pojmowanie natury*, „Estetyka i Krytyka”,

- 2008/2009, t.15/16, nr 1/2, s. 41-55.
- [6] Rybicka, E., *Krajobraz. Krótkie wprowadzenie*, „Herito. Myślenie krajobrazem”, 2015, nr 19, s. 12–21.
- [7] Kolbuszewski, J., *Krajobraz i kultura*, Warszawa 1985.
- [8] Henshaw, V., *Urban Smellscapes: Understanding and Designing City Smell Environments*, New York 2014.
<https://books.google.pl/books?id=ha03AAAAQBAJ&pg=PA236&lpg=PA236&dq=soundscape,+smellscape+pdf&source=bl&ots=cxV8MSr3sk&sig=ACfU3U2U2Gfs1vv554aV-0QYK7k3syx8nA&hl=pl&sa=X&ved=2ahUKEwj7prCykMrpAhWOGBQKHaeELCmsQ6AEwBHoECAoQAQ#v=onepage&q=soundscape%20%20smellscape%20pdf&f=false>
- [9] Frydryczak, B., Ciesielski, *Krajobraz kulturowy*, Poznań 2014.
- [10] Rozmarynowska, K., *Ideologia w przyrodzie, ogrodzie i krajobrazie*, „Estetyka i Krytyka”, 2008/2009, nr 15/16.
- [11] Rychling, A., Solon, J., *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 1996.
- [12] *Dźwięk w krajobrazie jako przedmiot badań interdyscyplinarnych*, S. Bernat (red.), „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG”, nr 11, Lublin 2008.
- [13] Norbert-Schulz, Ch., *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli 1979.

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [1] Böhme, G., *Filozofia i estetyka przyrody*, Warszawa 2002.
- [2] Angutek, D., *Kulturowe wymiary krajobrazu*, Poznań 2013.
- [3] *Projektowanie krajobrazu miasta*, J. Królikowski, J. Rylke (red.), Warszawa 2017.
- [4] Witz, I., *Krajobraz w malarstwie*, Warszawa 1970.
- [5] Ostaszewska, K., *Geografia krajobrazu*, Warszawa 2002.
- [6] Kolbuszewski, J., *Góry, przestrzenie i krajobrazy*, Kraków 2020.
- [7] Pollack, M., *Skażone krajobrazy*, Wołowiec 2014.
- [8] Springer, F., *Miedzianka. Historia znikania*, Wołowiec 2011.
- [9] Jarosz, J., *Krajobrazy Polski*, Warszawa 1957.
- [10] *Od landschaftu do krajobrazu*, G. Strauhold, J. Nowosielska-Soboł, R. Nowakowski (red.), Wrocław 2017.
- [11] Vinzenz, S., *Krajobraz jako tło dziejów. Z perspektywy podróży*, Kraków 1980.
- [12] Lenz, S., *Wpływ krajobrazu (landschaftu) na człowieka*, w: *Miasto w sztuce, sztuka miasta*, E. Rewers (red.), Kraków 2010, s.71-86.
- [13] Ciesielski, M. i in., *Krajobrazy regionu. Studium interdyscyplinarne ziemi gnieźnieńskiej*, Katowice 2017.
- [14] Schama, S., *Landscape and Memory*, London 1996.
- [15] Warnke, M., *Politische Landschaft. Zur Kunstgeschichte der Natur*, München, Wien 1992.
- [16] *The Iconography of Landscape. Essays on the Symbolic Representation*, D. Cosgrove, S. Daniels (red.), Cambridge 2004.
- [17] *Krajobraz jako nośnik idei. Ujęcie teoretyczne i humanistyczne*, K. Kołodziejczyk, D. Chylińska, A. Zaręba (red.), „Studia Krajobrazowe”, 4A, 4B, Wrocław 2014.
- [18] Zachariasz, A., *Krajobrazy pamięci wyrazem tożsamości miejsca. W: Niematerialne wartości krajobrazów kulturowych*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG”, nr 15, Sosnowiec 2011, s. 310–326.
- [19] Myga-Piątek, U., *Pamięć krajobrazu – zapis dziejów w przestrzeni*, „Studia Geohistorica”, 2015, nr 3, s. 29-40.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. arch. Marzanna Jagiełło
 marzanna.jagiello@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Planowanie przestrzenne. Przekształcenia małych miast historycznych.**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Spatial Planning. Transformation of the small historical cities.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **3**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				45	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				120	
Forma zaliczenia				zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				6	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				6	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

- C1** - Zapoznanie studentów z celami i metodami planowania przestrzennego oraz narzędziami polityki przestrzennej.
- C2** - Poznanie przez studentów uwarunkowań rozwoju przestrzennego i złożoności problematyki planistycznej.
- C3** - Zdobycie przez studentów umiejętności w opracowaniu złożonych analiz i programowania rozwoju miast.

C4 - Wykształcenie w studentach umiejętności opracowania studium (planu) zagospodarowania przestrzennego i interpretowania ustaleń planistycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- A.W3 planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W4 zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.
- A.W5 zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.1 wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2 wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne.
- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projekt.
- A.U3 sporządzić opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.
- A.U4 dokonać krytycznej analizy uwarunkowań w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy, formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury miast oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.
- A.U9 integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku projektowy w dyscyplinie.
- A.U15 wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.3 brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- A.S2 brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.
- A.S3 podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie do przedmiotu. Omówienie celu i zakresu zadań	3

	<p>projektowych, warunków zaliczenia i literatury przedmiotu. Przedstawienie tematów.</p> <p>Wybór tematu/zadania projektowego.</p> <p>Eksplikacja ekspercka: Planowanie przestrzenne – definicje, istota, cele. Globalny, krajowy i regionalny wymiar planowania przestrzennego. Narzędzia polityki przestrzennej. Etapy planowania: analiza, diagnoza, prognoza, projektowanie, realizacja.</p>	
Pr 2	<p>Eksplikacja ekspercka: Interdyscyplinarny charakter opracowań analityczno-studialnych. Zrównoważona urbanistyka. Obszary metropolitalne. Planowanie miast. Metody określania potencjału przestrzennego miasta. Dyskusja</p> <p>Praca badawcza w grupach: miasto w kontekście regionu, położenie topograficzne miasta, ustalenie jego związków z otoczeniem (społecznych, funkcjonalnych, komunikacyjnych, środowiskowych), topografia miasta; polityki regionalne.</p>	3
Pr 3,4	<p>Eksplikacja ekspercka: Specyfika przestrzeni zurbanizowanych. Kierunki przemian przestrzeni miejskiej. Systemy transportowe. Miasto jako środowisko mieszkalne. Miejsca pracy w mieście. Hierarchia i koncentracja usług. Tereny zielone i rekreacyjne. Dyskusja</p> <p>Praca badawcza w grupach: wieloaspektowe analizy wybranego miasta (struktura zabudowy/kompozycja urbanistyczna – hierarchizacja przestrzeni i struktur, analizy rozwoju historycznego; komunikacja i segregacja ruchu; zieleń; funkcje); zdefiniowanie najważniejszych elementów struktury funkcjonalnej; dokumenty planistyczne, polityki miejskie; rozpoznanie uwarunkowań miasta; zdefiniowanie barier w rozwoju miasta; opracowanie wytycznych do projektowania.</p>	6
Pr 5	<p>Prezentacja wyników prac badawczych: Oddanie I, zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studia i analizy: struktury funkcjonalnej, kompozycji, powiązań komunikacyjnych (w skali regionu i miasta), historyczne, środowiska przyrodniczego, - wnioski – ograniczenia i potencjał rozwoju miast, - wizje rozwoju miasta i ogólne kierunki polityki przestrzennej <p>Dyskusje na temat wizji rozwoju przestrzennego miasta i ogólnych kierunków polityki przestrzennej. Zarysowanie możliwych koncepcji rozwoju miasta.</p>	3
Pr 6	<p>Warsztaty/zadanie klauzuruowe: opracowanie alternatywnych schematów struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, wybór koncepcji rozwoju, wyznaczenie kierunków przekształceń/rozbudowy.</p> <p>Podsumowanie i ocena zadania, dyskusje i korekty przyjętych założeń.</p>	3
Pr 7	<p>Eksplikacja ekspercka: Dokumenty planistyczne w skali lokalnej. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako podstawa planowania w gminie.</p> <p>Praca w grupach: ukształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miast i korekta rozmieszczenia jej elementów, określenie zakresu możliwych zmian w istniejącym zagospodarowaniu miasta. System transportowy w mieście. Konsultacje</p>	3
Pr 8	<p>Eksplikacja ekspercka: Ochrona dziedzictwa kulturowego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Praca w grupach: kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta – rozmieszczenie ośrodków usługowych i terenów mieszkaniowych; ustalenie stref dla miejsc pracy/aktywności gospodarczej, strefy rekreacyjne w kontekście środowiska przyrodniczego</p>	3

	miast. Konsultacje	
Pr 9	Praca w grupach: kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta – opracowanie terenów szczególnych, związanych z dziedzictwem kulturowym i specjalizacją funkcjonalną miasta. Konsultacje	3
Pr 10	Prezentacja wyników prac: Oddanie II, zakres: - projekt struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta (rysunek w skali 1:5000 na podkładzie mapowym). Wybór tematów – fragmentów założenia miejskiego do opracowania szczegółowego.	3
Pr 11-14	Praca indywidualna: przygotowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Konsultacje	12
Pr 15	Prezentacje wyników prac [oddanie III], zaliczenie projektu. Zakres obejmuje: 1. część badawcza: plansze rysunkowe przedstawiające zestawienie przeprowadzonych analiz – technika i skala dowolne (opracowanie grupowe), 2. część projektowa: a. opracowanie grupowe: projekt struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta (rysunek w skali 1:5000) na podkładzie mapowym); b. opracowanie indywidualne: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wybranego fragmentu miasta (rysunek w skali 1:1000 lub 1:2000 na podkładzie mapowym).	3
	Suma godzin	45

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Prezentacje multimedialne
N2 - Prezentacje projektów
N3 – Konsultacje grupowe
N4 – Korekty indywidualne
N5 – Dyskusje
N6 – Klauzura.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.7, A.W3, A.W4, A.W5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, A.U3, A.U4, A.U9, A.U15, 1.3.3, A.S1, A.S2	Ocena klauzury
F2		Ocena oddań pośrednich
F3		Ocena wartości merytorycznej projektu
F4		Ocena opracowania graficznego projektu
P = 0,1F1 + 0,2F2 + 0,6F3 + 0,1 F4		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bach-Głowińska, J., *Inteligentna przestrzeń. Trzeci wymiar innowacyjności*, Warszawa 2014.
- [2] Böhm, A., *O czynniku kompozycji w planowaniu przestrzeni*, Kraków 2016.
- [3] Chmielewski J.M., *Teoria i praktyka planowania przestrzennego. Urbanistyka Europy*, Warszawa 2016.
- [4] Domański, R., *Gospodarka przestrzenna*, Warszawa 1997.
- [5] *Inwestycje w zrównoważonym rozwoju miast*, Warszawa 2017.
- [6] Izdebski, H., *Ideologia i zagospodarowanie przestrzeni*, Warszawa 2013.
- [7] *Jakość życia w mieście. Poglądy interdyscyplinarne*, red. J. Szoltysek, Warszawa 2018.
- [8] Januchta-Szostak, A., *Miasta przyjazne rzekom*, Poznań 2019.
- [9] Kozaczko M., *Energochłonność struktur urbanistycznych*, Poznań 2018.
- [10] *Kształtowanie współczesnej przestrzeni miejskiej*, red. M. Madurowicz, Warszawa 2014.
- [11] Landry, Ch., *Kreatywne miasto*, Kraków 2013.
- [12] Lose, S., *Ku urbanologii*, Warszawa 2015.
- [13] Malisz, B., *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Warszawa 1981.
- [14] Merrifield, A., *Nowa kwestia miejska*, Warszawa 2016.
- [15] *Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XXI wieku*, red. B. Jałowicki, Warszawa 2008.
- [16] *Mieszkać w mieście, t. 2: Wyzwania współczesności*, red. T. Bradecki, Gliwice 2015.
- [17] Nowak, M., *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Przepisy szczególne*, Warszawa 2013.
- [18] Ossowicz, T., *Metoda ustalania kolejności przedsięwzięć polityki przestrzennej miasta wielkiego*, Wrocław 2003.
- [19] Sagan, I., *Miasto. Nowa kwestia i nowa polityka*, Warszawa 2017.
- [20] Saternus, P., *Leksykon urbanistyki i planowania przestrzennego*, Warszawa 2012.
- [21] Słodczyk, J., *Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia*, Opole 2001.
- [22] Stawasz, D., Sikora-Fernandez, D., *Koncepcja smart city na tle procesów i uwarunkowań rozwoju współczesnych miast*, Łódź 2016.
- [23] Śleszyński, P., Komornicki, T., Solon, J., Więckowski, M., *Planowanie przestrzenne w gminach*, Warszawa 2012.
- [24] *Urbanistyka w systemie planowania przestrzennego*, red. J. Kopietz-Unger, Poznań 2000.
- [25] Zipser, T., Sławski, J., *Modele procesów urbanizacji*, Warszawa 1988.
- [26] Zipser, T., *Zasady planowania przestrzennego*, Wrocław 1983.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Barski, J., Brzuchowska, J., Iwaszko-Niziałkowska, K., Maga-Jagielnicka, R., Mironowicz, I., Ossowicz, T., *Metoda analizy kompozycji przestrzennej Wrocławia*, [w]: *Techniki i metody badawcze w planowaniu przestrzennym*, Wrocław 1997.
- [2] Lynch, K., *The Image of the City*, Camrige 1960; *Obraz miasta*, Kraków 2011.
- [3] Montgomery, Ch., *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie zmieniając nasze miasta*, Kraków 2015.
- [4] Sudjic, D., *Język miast*, Warszawa 2017.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Agnieszka Tomaszewicz
agnieszka.tomaszewicz@pwr.edu.pl

mgr inż. arch. Joanna Majczyk
joanna.majczyk@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Planowanie przestrzenne**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Spatial planning**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **3**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				45	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				3	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Zaliczenie przedmiotu „Projektowanie urbanistyczne”, II stopień, semestr 1.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** przekazanie rudymen tarnej wiedzy i wykształcenie podstawowych umiejętności w zakresie konstruowania miejskiej polityki przestrzennej i planowania rozwoju przestrzennego miast.
- C2** nauczenie elementarnych umiejętności stosowania wiedzy i teorii z zakresu planowania przestrzennego rozwoju miast.
- C3** nauczenie ogólnych zasad prowadzenia studiów i analiz podsystemów miasta oraz uwarunkowań jego rozwoju przestrzennego.
- C4** nauczenie stosowania wybranych narzędzi implementacji miejskiej polityki przestrzennej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.2) Absolwent zna i rozumie szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych.
- 1.1.3) Absolwent zna i rozumie zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów.
- 1.1.6) Absolwent zna i rozumie przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym.
- 1.1.7) Absolwent zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- 1.1.10) Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.
- 1.1.11) Absolwent zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.
- 1.1.12) Absolwent zna i rozumie zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.
- A.W2. Absolwent zna i rozumie projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań;
- A.W3. Absolwent zna i rozumie planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej.
- A.W5. Absolwent zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami;
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Z zakresu umiejętności:

- 1.2.1) Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.
- 1.2.2) Absolwent potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.
- 1.2.3) Absolwent potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.
- 1.2.5) Absolwent potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- A.U2. Absolwent potrafi zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny.
- A.U3. Absolwent potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;
- A.U4. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz

- przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;
- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;
- A.U7. Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U9. Absolwent potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.
- A.U10. Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U11. Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.
- A.U12. Absolwent potrafi oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego.
- A.U13. Absolwent potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.
- A.U15. Absolwent potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.1) Absolwent jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- 1.3.2) Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.
- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- A.S1. Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.
- A.S2. Absolwent jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji.
- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.
- A.S4. Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	Wprowadzenie. Wybór tematów i podział na zespoły.	3
Pr 2, 3, 4, 5, 6	Planistyczne studia specjalistyczne. Prezentacje. Studia zastosowania teoretycznych rozwiązań planistycznych	15

	odniesionych do planowanego miasta. Prezentacje. Studia w zakresie kompozycji przestrzennej w skali miasta. Prezentacje. Studia strukturalne poszczególnych podsystemów miejskich – system ośrodków usługowych, struktury mieszkaniowe, struktury gospodarcze, system zieleni i rekreacji, system transportowy. Konsultacje. Studia narzędzi implementacji planów rozwoju przestrzennego miast.	
Pr 7	Przegląd 1. Synteza prac studialnych i warianty koncepcji rozwoju miasta. Prezentacje.	3
Pr 8	Studia strukturalne planów poszczególnych podsystemów miejskich. Konsultacje.	3
Pr 9	Rozwiązanie wybranego problemu planistycznego w skali miasta. Warsztaty.	3
Pr 10, 11	Studia strukturalne planów poszczególnych podsystemów miejskich, studia w zakresie kompozycji przestrzennej w skali miasta, synteza projektu planu rozwoju miasta. Konsultacje.	6
Pr 12	Przegląd 2. Projekt planu rozwoju miasta. Prezentacje.	3
Pr 13, 14	Doskonalenie projektu planu rozwoju miasta, elementy implementacji planu rozwoju przestrzennego miasta. Konsultacje.	6
Pr 15	Przegląd 3. Projekt planu rozwoju miasta. Finalne prezentacje.	3
	Suma godzin	45

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
- N2 - Studia przypadków.
- N3 - Studia literaturowe.
- N4 - Studia archiwalne.
- N5 - Praca koncepcyjna.
- N6 - Praca analityczna.
- N7 - Badania terenowe.
- N8 - Konsultacje indywidualne.
- N9 - Konsultacje grupowe.
- N10 - Korekty indywidualne.
- N11 - Dyskusje problemowe.
- N12 - Praca zespołowa.
- N13 - Warsztaty projektowe.
- N14 - Zadania klauzurowe na zadany temat.
- N15 - Prezentacje projektów.
- N16 - Prezentacje i dyskusje grupowe.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca	Numer efektu	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
----------------------	--------------	---

(w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	uczenia się	
F1	1.1.2)	przeгляд 1.
F2	1.1.3)	warsztaty
F3	1.1.6)	przeгляд 2.
F4	1.1.7) 1.1.10) 1.1.11) 1.1.12) A.W2. A.W3. A.W5. A.W8. 1.2.1) 1.2.2) 1.2.3) 1.2.5) A.U2. A.U3. A.U4. A.U5. A.U7. A.U8. A.U9. A.U10. A.U11. A.U12. A.U13. A.U15. 1.3.1) 1.3.2) 1.3.3) A.S1. A.S2. A.S3. A.S4.	przeгляд 3.
P = 35%F1 + 10%F2 + 10%F3 + 45%F4		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Alexander, Ch., *Język wzorców*, Gdańsk 2008.
- [2] Chmielewski, J. M., *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Warszawa 2001 lub 2010.
- [3] Czarnecki, W., *Planowanie miast i osiedli*, t. 1 – 6., Warszawa 1964-65.
- [4] Ossowicz, T., *Urbanistyka operacyjna. Zarys teorii*, Wrocław 2019.
- [5] Malisz, B., *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Warszawa 1981.
- [6] Słodczyk, J., *Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia*, Opole 2001.
- [7] Stangel, M., *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Gliwice 2013.
- [8] Zipser, T., *Zasady planowania przestrzennego*, Wrocław 1983.
- [9] Lynch, K., *Obraz miasta*, Kraków 2011.
- [10] Mironowicz, I., Ossowicz, T., *Koncepcja teoretyczna analizy kompozycyjnej układów*

przestrzennych, w: Bagiński, E. (red.) *Techniki i metody badawcze w planowaniu przestrzennym*, Wrocław 1997.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Adamczewska-Wejchert, H., Wejchert, K., *Małe miasta*, Warszawa 1986.
- [2] Ashworth Gregory, J., *Planowanie dziedzictwa*, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków 2015.
- [3] Bacon, E.N., *Design of Cities*, New York 1967.
- [4] Batten, D.F., *Network cities: Creative urban agglomerations for the 21th century*, "Urban Studies", 1995, nr 2, str. 313-328.
- [5] Beaujeu-Garnier, J., Chabot, G., *Zarys geografii miast*, Warszawa 1971.
- [6] Benevolo, L., *Miasto w dziejach Europy*, Warszawa 1995.
- [7] Benko, G., *Geografia technopolii*, Warszawa 1993.
- [8] Böhm, A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji* Kraków 2006.
- [9] Bury, P., Markowski, T., Regulski, J., *Podstawy ekonomiki miasta*, Łódź 1993.
- [10] Dziadek, S., *Systemy transportowe ośrodków zurbanizowanych*, Warszawa 1991.
- [11] Fielding, A.J., *Industrial change and regional development in Western Europe*, "Urban Studies", 1994, nr 4/5, s. 679-704.
- [12] Gehl, J., *Miasta dla ludzi*, Kraków 2009.
- [13] George, P., *Miasto*, Warszawa 1956.
- [14] Giedion, S., *Czas, przestrzeń i architektura. Narodziny nowej tradycji*, Warszawa 1968.
- [15] Hall, P., *Forces shaping urban Europe*, "Urban Studies", 1993, nr 6, s. 883-898.
- [16] Hall, P. *Urban and Regional Planning*, Abingdon on Thames 2002.
- [17] Hertmans, S., *Intercities*, London 2001.
- [18] Kielczewska-Zaleska, M., *Geografia osadnictwa. Zarys problematyki*, Warszawa 1972.
- [19] Kostof, S., *The City Shaped*, London 1991.
- [20] Kostof, S., *The City Assembled*, Boston, New York, London 1999.
- [21] Malisz, B., *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Warszawa 1981.
- [22] Markowski, T. *Zarządzanie rozwojem miast*, Warszawa 1999.
- [23] *Miasto historyczne. Potencjał dziedzictwa*, Kraków 1993.
- [24] Mironowicz, I., *Modele transformacji miast*, Wrocław 2016.
- [25] Mumford, L., *The City in History*, New York 1961.
- [26] Noworól, A., *Instrumenty zarządzania rozwojem miasta*, Kraków 1998.
- [27] Ossowicz, T., *Hierarchical vs Network City Structure in Planning*, w: Teixeira, J. (red.), „A Centenary of Spatial Planning in Europe”, ECTP-CEU, Osman, 2013, s.145-156.
- [28] Ossowicz, T., *Metoda ustalania przedsięwzięć polityki przestrzennej wielkiego miasta*, Wrocław 2003.
- [29] Ossowicz, T., Mironowicz, I., *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wybrane podejścia metodyczne*, w: *Wrocław 2001 Plus. Studia nad strategią miasta*, Wrocław 1998.
- [30] Ostrowski, W., *Urbanistyka współczesna*, Warszawa 1975.
- [31] Ostrowski, W., *Wprowadzenie do historii budowy miast. Ludzie i środowisko*, Warszawa 1996.
- [32] *Rozwój lokalny: zagospodarowanie przestrzenne i nisze atrakcyjności gospodarczej*. Parysek, J.J. (red.), *Studia KPZK PAN*, t. 104, 1995.
- [33] Parysek, J.J., *Podstawy gospodarki lokalnej*, Poznań 1997.
- [34] Parysek, J.J., *Pryncypia zagospodarowania przestrzennego*, w: *Wrocław 2001 Plus. Studia nad strategią miasta*, Wrocław 1998.
- [35] *Poradnik – Gospodarka przestrzenna gmin*, t. 1-12, Ziobrowski, Z., Tomlinson, G. (red.), Kraków, 1996-1997.
- [36] Spreiregen, P.D., *Urban Design: The Architecture of Towns and Cities*, New York 1965.
- [37] Sumień, T., *Forma miasta - kontekst i anatomia*, Warszawa 1992.
- [38] Tołwiński, T., *Urbanistyka*, t.2, *Budowa miasta współczesnego*, Warszawa 1939.
- [39] Ward .S., *Planning the Twentieth-Century City*, New York 2002.

- | |
|---|
| [40] <i>Instrumenty urbanistyki operacyjnej we Francji: możliwości i ograniczenia ich stosowania w Polsce</i> , Ziobrowski, Z. (red.), Warszawa 1997. |
| [41] Ziobrowski, Z., <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – zróżnicowania metodyczne</i> , w: <i>Wrocław 2001 Plus. Studia nad strategią miasta</i> , Wrocław 1998. |
| [42] Zipser, T., Sławski, J., <i>Modele procesów urbanizacji</i> , Studia KPZK PAN, t. 97, 1988. |

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

dr hab. inż. arch. Tomasz Ossowicz tomasz.ossowicz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Detal w architekturze zabytkowej - warsztaty**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Detail in Historic Architecture - workshop**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **3**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				35	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				70	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z historią detalu architektonicznego, jego formą, technologią i kolorem na przestrzeni wieków.
- C2** zapoznanie studentów z warsztatem architekta, dekoratora i rzemieślnika.
- C3** wyrobienie umiejętności zebrania dokumentacji oraz wykonania projektu detalu współczesnego lub rekonstrukcji detalu historycznego wraz z kolorystyką.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- 1.1.1) Absolwent zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków.
- 1.1.8) Absolwent zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.
- 1.1.9) Absolwent zna i rozumie zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego.
- A.W7 Absolwent zna i rozumie podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur.

Z zakresu umiejętności:

- A.U1 Absolwent potrafi zaprojektować prosty obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne.
- A.U6 Absolwent potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektonicznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne;
- A.U7 Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektonicznych o wartościach kulturowych;

Z zakresu kompetencji społecznych:

- 1.3.3) Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.
- A.S1 Absolwent jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: Omówienie zakresu zadań projektowych, metod pracy, harmonogramu zajęć i warunków zaliczenia. Prezentacja tematów przez studentów. Wybór tematu związanego z pracą dyplomową – projektem związanym z architekturą historyczną. Zebranie lub uzupełnienie dokumentacji archiwalnej (projektowej i ikonograficznej), literatury i materiału porównawczego, wykonanie dokumentacji fotograficznej i pomiarowej w terenie w zakresie niezbędnym do wykonania projektu.</p> <p>Wiedza: Detal architektoniczny od średniowiecza do współczesności. Forma, materiał, technologia, kolor. Wybrane zagadnienia.</p>	7
Pr 2	<p>Analiza zebranej dokumentacji archiwalnej (projektowej i ikonograficznej), fotograficznej oraz pomiarowej. Sformułowanie wniosków konserwatorskich i zadań projektowych. Zajęcia w terenie.</p> <p>Przegląd 1. Plansze analityczne. Prezentacja zebranego materiału.</p>	7

	Wiedza: Detal architektoniczny od średniowiecza do współczesności. Forma, materiał, technologia, kolor. Wybrane zagadnienia.	
Pr 3	Wybór projektowanego detalu. Przygotowanie koncepcji detalu rekonstruowanego oraz detalu współczesnego. Praca nad projektem, korekty indywidualne. Prezentacja i akceptacja projektów koncepcyjnych. Wiedza: Detal architektoniczny od średniowiecza do współczesności. Forma, materiał, technologia, kolor. Wybrane zagadnienia.	7
Pr 4	Akceptacja rozwiązań projektowych i zakresu projektów. Praca nad projektem detalu rekonstruowanego i detalu współczesnego, rozwiązania techniczne, materiałowe, kolorystyczne. Korekty indywidualne.	7
Pr 5	Uszczegółowienie przyjętych rozwiązań technicznych, materiałowych, kolorystycznych. Korekty indywidualne. Przegląd 2. Przedstawienie projektu. Ocena projektu.	7
	Suma godzin	35

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 – Konsultacje indywidualne.
N2 – Konsultacje grupowe.
N3 – Studia archiwalne.
N4 – Praca analityczna.
N5 – Zajęcia w terenie.
N6 – Prezentacje multimedialne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.1)	ocena zebranej dokumentacji
F2	1.1.8) 1.1.9) A.W7 A.U1 A.U6 A.U7 1.3.3) A.S1	ocena projektu
P = 40%F1+60%F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] *Architectural Theory from the Renaissance to the Present*, Köln 2003.
[2] Lutsch, H., *Die Kunstdenkmäler der Stadt Breslau*, Breslau 1889, i inne wyd. autora.
[3] Palladio, A., *Cztery księgi o architekturze*, (tyt. oryg. *I quattro libri dell'Architettura*, Venezia 1581), Warszawa 1955.
[4] Vignola, J. B., *O pięciu porządkach w architekturze*, (tyt. oryg. *Regola delli cinque ordini*

dell'architettura, 1562), Warszawa 1955.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Ahnert, R., Krause, K. H., *Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960*, t.1-3, Berlin 2009.
- [2] Beinhauer, P., *Katalog standardowych rozwiązań projektowych detali dla projektów budowlanych*, Rzeszów 2012.
- [3] Liebold, B., *Budowle z cegły nietynkowanej. Wzornik detalu dekoracyjnego*, Holzminden 1891, reprint Wydawnictwo Górnoleśne.
- [4] Liebold, B., *Budownictwo drzewne. Wzornik detalu snycerskiego*, Holzminden 1893, reprint Wydawnictwo Górnoleśne.
- [5] Mielnicki, S., *Ustroje budowlane*, Katowice 1947.
- [6] Inne traktaty, podręczniki i wzorniki architektoniczne.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr hab. inż. arch. Agnieszka Gryglewska
agnieszka.gryglewska@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. arch. Małgorzata Chorowska
malgorzata.chorowska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. arch. Andrzej Legendziewicz
andrzej.legendziewicz@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Projektowanie detalu architektonicznego**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Architectural Detail Design**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **3**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				35	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				100	
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				4	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** zapoznanie studentów z podstawową problematyką dotyczącą projektowania detalu architektonicznego.
- C2** zaznajomienie z wpływem procesów technologicznych oraz właściwości materiałów na kształtowanie obiektu budowlanego i architektonicznego.
- C3** wyrobienie umiejętności opracowania i prezentacji detali i szczegółów projektów architektonicznych o średniej złożoności.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- A.W1. Absolwent zna i rozumie projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.
- A.W6. Absolwent zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej.
- A.W8. Absolwent zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.
- A.U9. Absolwent zna i rozumie integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.

Z zakresu umiejętności:

- A.U5. Absolwent potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;
- A.U8. Absolwent potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.
- A.U14. Absolwent potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- A.S3. Absolwent jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr 1	<p>Wprowadzenie: Określenie wymogów i formy prowadzonych zajęć. Omówienie tematu zajęć wybór fragmentów budynków do opracowania detalu architektonicznego zaprojektowanego w ramach zajęć 4. roku studiów. Projektowanie Architektury budynków publicznych.</p> <p>Kluczura 1. Propozycje materiałowe, technologiczne i przestrzenne wybranego fragmentu budynku z własnego portfolio</p>	7
Pr 2	Analiza idei projektu na przykładzie klauzury. Omówienie zasadności wybranych materiałów. Analiza wpływów zewnętrznych na wybrane detale architektoniczne. Wybór właściwego rozwiązania detalu. Korekty w grupach. Konsultacje.	7
Pr 3	Analizy struktury budynku i jego detalu. Dobór właściwych materiałów detalu architektonicznego. Korekty indywidualne.	7

Pr 4	Kluczura 2. Elementy identyfikacyjne inwestora w detalu architektonicznym strefy wejściowej do budynku. Omówienie wyników klauzury. Korekty indywidualne. Dopracowywanie i sprawdzanie rozwiązań detali i szczegółów, zgodności rzutów z przekrojami i elewacjami.	7
Pr 5	Kontrolny przegląd projektów. Dyskusja, omówienie przez prowadzącego. Określenie niezbędnych uzupełnień. Prezentacja i oddanie projektu. Ocena i wpis zaliczeń.	7
	Suma godzin	35

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - Konsultacje grupowe.
 N2 - Korekty indywidualne.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	A.W1. A.U5. A.U14.	ocena wartości merytorycznej projektu
F2	A.W6. A.W8. A.U9. A.U8.	ocena aktywności, umiejętności przeprowadzania analiz oraz pracy zespołowej
F3	A.S3.	ocena prezentacji
$P1 = 60\%F1 + 30\%F2 + 10\%F3$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Sanchez Vidiella A., Fajardo Herrero J., Costa Duran S., *1000 detali w architekturze*, Warszawa 2010.
- [2] Markiewicz, P., *Detale projektowe dla architektów*, Kraków 2010.
- [3] Ford, R. E., *The Details of Modern Architecture*, Cambridge 1990.
- [4] Plunkett, D., Reid ,O., *Detail In Contemporary Retail Design*, London 2012.
- [5] Dane technologiczne i rozwiązania producentów i realizatorów elementów budowlanych; materiały instruktażowe producentów materiałów budowlanych i konstrukcyjnych.
- [6] Prawo budowlane.
- [7] „DETAIL” – czasopismo.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Atesty i świadectwa dopuszczenia Instytutu Techniki Budowlanej.
- [2] McLeod, V. *Detail in Contemporary Residential Architecture*, London 2007.
- [3] Radford ,A., Morkoç, S., Srivastava, A., *Elementy nowoczesnej architektury. Zrozumieć współczesne budynki*, Warszawa 2017.
- [4] Addis, B., *Building: 3000 Years of Design Engineering and Construction*, New York 2007.
- [5] Salvadori, M., *Siła architektury. Dlaczego budynki stoją*, Warszawa 2001.
- [6] Lose, S., *Detal architektoniczny*, Wrocław 2005.

[7] Angelil, M. M., Lee, M., Somol, R., Whiteside, A., *Inchoate an experimental in architectural education*, Zürich 2003.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Jerzy Gomółka
jerzy.gomolka@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Technologia 2 - Technologiczne i techniczne badania do projektu.**

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Technology 2 - Technological and technical research into the project.**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**

Semestr: **3**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych.

CELE PRZEDMIOTU

C1 - Wiedza z zakresu wybranych badań konserwatorskich.

C2 - Przedstawienie problemów związanych z doбором odpowiednich technologii konserwatorskich

C3 - Zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju technik i technologii konserwatorskich konserwatorski.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.4 problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 1.1.7 metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska.
- B.W2. historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.
- B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- 1.2.4 wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.
- B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;
- B.U7. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.1 podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.
- B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Wprowadzenie do zajęć i przedstawienie wymagań. Omówienie podstawowej literatury. Nieniszczące metody badań - omówienie wybranych metod.	2
Se2	Nieniszczące metody badań - badania terenowe z wybranymi metodami.	2
Se3	Niszczące metody badań - wiadomości ogólne.	2
Se4	Badania niszczące w obiektach zabytkowych.	2
Se5	Badania laboratoryjne.	2
Se6	Profilaktyka konserwatorska kamiennych i ceglanych obiektów zabytkowych. Konserwacja drewna zabytkowego.	2
Se7	Technologia usuwania nawarstwień powierzchniowych. Odsalanie murów. Zabezpieczenie przed niszczącym działaniem wody.	2
Se8	Sprawdzenie wiadomości.	1

Suma godzin	15
-------------	----

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 - wykład informacyjny
N2 - wykłady problemowe
N3 - prezentacje multimedialne
N4 - dyskusje problemowe

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.4, 1.1.7, 1.2.4, 1.3.1, B.W5, B.W7., B.U2., B.U5., B.U7.	Ocena ostatecznej wartości merytorycznej dyskusji
F2		Ocena aktywności w zajęciach oraz sposobu przygotowania do prezentacji projektów
F3	B.S1. B.S2.	Ocena uzyskana na kolokwium
P = 0,1 F1+ 0,1 F2+ 0,8 F3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Domasłowski W. (red.), *Zabytki kamienne i metalowe, ich niszczenie i konserwacja profilaktyczna*. Toruń 2011.
- [2] Domasłowski W., Kęsy-Lewandowska M., Łukaszewicz J.W., *Badanie nad konserwacją murów*. Toruń 1998.
- [3] Domasłowski W., *Profilaktyczna konserwacja kamiennych obiektów zabytkowych*. Toruń 1993.
- [4] E. Masłowski, Spizewska D., *Wzmocnienie konstrukcji budowlanych*. Warszawa 2000.
- [5] Kamiński M., Jasiczak J., Buczkowski W., Błaszczczyński T. (red.), *Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych*. Wrocław 2009.
- [6] *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*, XI Konferencja Naukowo-Techniczna. Wrocław 2006.
- [7] Ważny J., Karyś J., *Ochrona budynków przed korozją biologiczną*. Warszawa 2001.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Borusiewicz W., *Konserwacja zabytków adaptacja budownictwa murowanego*. Warszawa 1971.
- [2] Domasłowski W., *Spoinowanie murów ceglanych*. Toruń 1998.
- [3] *Od badań do konserwacji*. Materiały konferencji Toruń 23 - 24 października 1998. Toruń 2002.
- [4] Szmygin B. (red.), *Trwała ruina II. Problemy utrzymania i adaptacji. Ochrona, konserwacja i zabytkowych murów*. Lublin - Warszawa 2010.
- [5] Ważny J., Kurpik J., *Konserwacja drewna zabytkowego w Polsce*. „Ochrona Zabytków”, nr 1-2/2004.
„Renowacje i zabytki” - czasopismo

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. arch. Teresa Dziedzic
teresa.dziedzic@pwr.edu.pl

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **Metodyka pracy naukowej**
 Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **Methodology of scientific research**
 Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Architektura**
 Specjalność (jeśli dotyczy): **Architektura i Ochrona Zabytków**
 Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarna**
 Semestr: **3**
 Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
 Kod przedmiotu:
 Grupa kursów: **NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					30
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					60
Forma zaliczenia					zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					2
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					1

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Brak wymagań wstępnych

CELE PRZEDMIOTU

C1 - zapoznanie studentów z metodami prowadzenia współczesnych badań naukowych: historyczno-architektonicznych i architektoniczno-archeologicznych, zgodnie z aktualnym rozporządzeniem ministerialnym.
C2 - zapoznanie studentów z metodami pozyskiwania danych do badań naukowych i interpretacją dokumentacji specjalistycznej.
C3 - praktyczne zapoznanie studentów z metodami prowadzenia analizy stratygraficznej i wykonywania rozwarstwienia chronologicznego budowli zabytkowych, zgodnie z wymogami urzędów konserwatorskich.
C4 - praktyczne przygotowanie studentów do sporządzania krótkich prac o charakterze sprawozdań z badań naukowych, prac materiałowych oraz przyczynkarskich.

C5 - zwrócenie uwagi studenta na potrzebę prowadzenia podstawowych ratowniczych badań w obiektach zabytkowych oraz wyrobienie umiejętności ich racjonalnego planowania w ramach procesu budowlanego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy

Absolwent zna i rozumie:

- 1.1.3 zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
- 1.1.11 zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;
- B.W1. zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;
- B.W2. historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;
- B.W7. teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;

Z zakresu umiejętności

Absolwent potrafi:

- B.U1. integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;
- B.U4. formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia;

Z zakresu kompetencji społecznych

Absolwent jest gotów do:

- 1.3.4 uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia;
- B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se 1	Charakterystyka pracy naukowej: źródła do badań historyczno-architektonicznych (źródła pisane, ikonografia, kartografia, monografie, prace pryncypialne). Archiwalia i Publikacje. Krytyka źródła. Zasady korzystania z prac naukowych. Obiekt badań. Wybór tematów pracy studyjnej.	2
Se 2	Struktura prac naukowych: stan badań, cel, zakres, metody, hipoteza, analiza, synteza, wnioski. Kwestie redakcyjne: język naukowy a język potoczny. Zasady cytowania prac naukowych. Przypisy. Literatura a bibliografia.	2
Se 3	Metody badawcze: historyczna, metrologiczna, analizy formalnej, struktu-	2

	ralna, archeologiczna i archeologiczno-architektoniczna. Interdyscyplinarność jako fundament współczesnych badań naukowych.	
Se 4	Metody badawcze: prospekcja i badania nieinwazyjne. Metody eksperymentalne. Metoda indukcyjna i dedukcyjna. Kwestionariusz badawczy. Definicja badań podstawowych.	2
Se 5	Metody badawcze: rozwarstwienie chronologiczne, technika i technologia budowy w średniowieczu i nowożytności jako wyznacznik chronologii budowli. Metody datowania względnego i bezwzględnego. Perspektywy badań nad oznaczaniem chronologii (analizy statystyczne cegieł, badania laboratoryjne zapraw murarskich).	2
Se 6	Metody badawcze: stratygrafia i stratyfikacja w badaniach archeologiczno-architektonicznych. Tzw. Macierze Harrisa i ich praktyczne zastosowanie. Współczesne metody dokumentacyjne w praktyce terenowej. Zasady prowadzenia dokumentacji terenowej. Niszczący charakter badań archeologicznych a aspekty konserwatorskie w badaniach architektonicznych. Źródła norm branżowych.	2
Se 7	Problemy interpretacji wyników badań. Trudności, błędy interpretacji. Doświadczenie i rutyna w badaniach. Nadinterpretacja wyników badań i jej konsekwencje. Interpretacja wyników w badaniach interdyscyplinarnych. Synteza. Modelowanie procesów. Pracownicy nauki, predyspozycje, etyka zawodowa.	2
Se 8	Współczesne i archiwalne formy dokumentacji konserwatorskiej: Karta Adresowa Zabytku Nieruchomego (KAZN); Karta Ewidencyjna Stanowiska Archeologicznego (KESA), Karta Ewidencyjna Zabytków Architektury i Budownictwa (KEZAiB) – tzw. biała karta, Karta zielona, Karta Ewidencyjna Zabytku Archeologicznego (KEZA). Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP). Sprawozdanie z badań a Opracowanie wyników badań. Formy ochrony prawnej zabytków a gromadzenie dokumentacji: Rejestr Zabytków, Wojewódzka Ewidencja Zabytków (WEZ) i Gminna Ewidencja Zabytków (GEZ). Rola Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID) w gromadzeniu i upowszechnianiu wiedzy o zabytkach. Dostępność zasobów NID.	2
Se 9	Zasady przygotowania podstawowej dokumentacji konserwatorskiej zabytku (karta biała). Praktyczne ćwiczenia z zakresu rozwarstwienia chronologicznego budowli na podstawie analizy techniki i technologii budowy. Kryteria naukowej analizy zabytku architektury. Zabytkoznawcza Analiza Wartościująca (ZAW) jako wstęp do procesu inwestycyjnego.	2
Se 10	Aspekty administracyjne i logistyczne prowadzenia badań naukowych. Uzyskiwanie decyzji – pozwoleń konserwatorskich. Badania „inwestorskie” a przebieg procesu inwestycyjnego. Obowiązki kierownika badań w ramach inwestycji. Badania ratownicze i wyprzedzające oraz ich konsekwencje dla przebiegu procesu inwestycyjnego. Proces inwestycyjny jako potencjalne źródło zagrożeń dla zabytku. Rola i uprawnienia służb konserwatorskich. Wnioski i wytyczne konserwatorskie. Badania programowe. Uprawnienia i normy branżowe.	2
Se 11	Zespołowe referowanie postępów prac studialnych. Przedstawienie kwerendy historycznej oraz krytycznego omówienia stanu badań.	2
Se 12	Zespołowe referowanie postępów prac studialnych i badawczych. Etap rozpoznania terenowego. Konsultacje wyników prac terenowych. Zespołowe referowanie postępów prac studialnych i badawczych. Etap analizy.	2
Se 13	Zespołowe referowanie postępów prac studialnych i badawczych. Etap syntezy i wniosków końcowych.	2
Se 14	Prezentacja rekonstrukcji budowli (modele komputerowe 3D lub modele fizyczne) wykonanych na podstawie własnoręcznie przygotowanego stu-	2

	dium historyczno-architektonicznego. Konsultacje.	
Se 15	Podsumowanie, publiczna prezentacja i omówienie krytyczne prac. Wybór prac przeznaczonych do zreferowania na seminariach, konferencjach i publikacji w czasopismach naukowych.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 - Prezentacje multimedialne.
 N2 - Dyskusja problemowa.
 N3 - Studia przypadków.
 N4 - Studia archiwalne.
 N5 - Studia literaturowe.
 N6 - Konsultacje indywidualne
 N7 - Praca grupowa
 N8 - Prezentacja prac własnych.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	1.1.3, 1.1.11, B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4	Praca pisemna - opracowanie studium historyczno-architektonicznego
F2	1.1.3, 1.1.11, B.W1, B.W2, B.W7, B.U1, B.U4, 1.3.4	Prezentacja modelu 3d - wizualizacja
F3	B.S1, B.S2	Publiczna prezentacja końcowa
P = (F1+F2+F3)/3		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Apanowicz J., *Metodologia ogólna*, Gdynia 2002.
- [2] Borusiewicz W., *Budownictwo murowane w Polsce. Zarys sztuki strukturalnego kształtowania do końca XIX wieku*, Warszawa-Kraków 1985.
- [3] Brykowska, M., *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.
- [4] Kajzer L. *Wstęp do badań archeologiczno-architektonicznych*, Łódź 1984.
- [5] Kobyliński, Z., *Metodyka badań archeologiczno-architektonicznych*, Warszawa 1999.
- [6] Kwaśniewski, A., *Po co badać – jak badać. Uwagi o metodyce współczesnych badań historyczno-architektonicznych i o ich stosowaniu przy adaptacji obiektów zabytkowych*, "Architectus", 1(57) 2019, s. 3-20.
- [7] Pieter, J., *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Wrocław 1967.
- [8] Tajchman, J., *Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich dotyczących zabytków architektury i budownictwa*, Toruń, Warszawa 2015.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Barker P., *Techniki wykopalisk archeologicznych*, Warszawa 1994.
- [2] Blácha J., Jesenský V., Macek P., Razim V., Sommer J., Veselý J., *Operativní průzkum a dokumentace historických staveb*, Praha 2005.
- [3] Harris E.C., *Zasady stratygrafii archeologicznej*, Warszawa 1992.
- [4] Hodder I., *Czytanie przeszłości*, Warszawa 1995.
- [5] Żemigła M., *Cegła w budownictwie wielkopolskim w średniowieczu*, Łódź 2008.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr Roland Mruczek
roland.mruczek@pwr.edu.pl

dr Maria Legut-Pintal
maria.legut@pwr.edu.pl