

PROGRAM STUDIÓW

WYDZIAŁ: **MECHANICZNY**

KIERUNEK STUDIÓW: **TRANSPORT**

Przyporządkowany do dyscypliny: D1 **INŻYNIERIA MECHANICZNA**

D2*.....

D3*.....

D4*.....

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

FORMA STUDIÓW: **stacjonarna / ~~niestacjonarna~~***

PROFIL: **ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~ ***

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: **polski**

Zawartość:

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

Uchwała Senatu PWr
nr **751/32/2016-2020** z dnia **16.05.2019** r.

Obowiązuje od **1.10.2019**

*niepotrzebne skreślić

ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Wydział: *Mechaniczny*
Kierunek studiów: *TRANSPORT*
Poziom studiów: *studia I stopnia*
Profil: *ogólnoakademicki*

Umiejscowienie kierunku

Dziedzina nauki: nauki inżyneryjno-techniczne
Dyscyplina: inżynieria mechaniczna

Objaśnienie oznaczeń:

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

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

W – kategoria „wiedza”

U – kategoria „umiejętności”

K - kategoria „kompetencje społeczne”

KTR_W...- efekty kierunkowe dot. kategorii „wiedza”

KTR_U...- efekty kierunkowe dot. kategorii „umiejętności”

KTR_K...- efekty kierunkowe dot. kategorii „kompetencje społeczne”

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

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów: Transport Po ukończeniu kierunku studiów absolwent:	Odniesienie do charakterystyk PRK		
		Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia (U)	Charakterystyki drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S)	
			Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA (W)				
KTR_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, statystykę inżynierską niezbędne do opisu i analizy systemów i procesów transportowych		P6S_WG	
KTR_W02	ma wiedzę w zakresie ekonomii oraz organizacji i zarządzania umożliwiającą prowadzenie działalności gospodarczej, kierowania przedsiębiorstwem transportowym oraz zarządzania finansami przedsiębiorstwa		P6S_WK	P6S_WK_inż.
KTR_W03	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie fizyki, chemii, wytrzymałości materiałów oraz mechaniki niezbędną do zrozumienia fizyko-chemicznych podstaw działania środków transportu	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W04	ma elementarną wiedzę w zakresie układów i systemów elektrycznych, elektronicznych i komputerowych wykorzystywanych w transporcie		P6S_WG	
KTR_W05	ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw informatyki oraz tworzenia systemów informacyjnych		P6S_WG	
KTR_W06	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej		P6S_WG	
KTR_W07	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania i budowy środków transportu	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W08	ma uporządkowaną wiedzę na temat prawa transportowego, w tym prawa cywilnego, handlowego, socjalnego i podatkowego oraz przepisów regulujących dostęp do rynku transportu rzeczy i osób w zakresie wymagań Certyfikatu Kompetencji Zawodowych		P6S_WK	
KTR_W09	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie podstaw inżynierii ruchu, sterowania i zarządzania systemami transportowymi oraz automatyzacji transportu	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W10	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie teorii ruchu pojazdów i projektowania procesów transportowych	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W11	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie materiałoznawstwa, towaroznawstwa i technologii procesów transportowych	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W12	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości charakteryzujących procesy i systemy transportowe, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu	P6U_W	P6S_WG	
KTR_W13	orientuje się w uwarunkowaniach historycznych, obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych transportu, w tym w niekonwencjonalnych systemach transportu pasażerskiego lub towarowego		P6S_WG	P6S_WG_inż.

KTR_W14	ma podstawową wiedzę na temat eksploatacji, niezawodności i trwałości infrastruktury i środków transportu			P6S_WG_inż.
KTR_W15	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym zagrożeń ekologicznych; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie		P6S_WK	
KTR_W16	ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej. Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu własności przemysłowej i prawa autorskiego. Zna zasady sporządzania opisów patentowych i korzystania z baz patentowych		P6S_WK	
KTR_W17	ma elementarną wiedzę w zakresie inżynierii bezpieczeństwa systemów transportowych; szczególnie bezpieczeństwa drogowego		P6S_WK	
KTR_W18	zna podstawowe metody wnioskowania (indukcja, dedukcja, abdukcja). Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych i filozoficznych uwarunkowań działalności inżynierskiej		P6S_WK	
KTR_W19	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia etyczno-społecznych uwarunkowań działalności inżynierskiej		P6S_WK	
KTR_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego – umie korzystać z zasobów informacji patentowej		P6S_WK	
KTR_W21	ma podstawową teoretyczną wiedzę w zakresie zarządzania; ma elementarną wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem oraz podstawowych modeli, metod i funkcji zarządzania zna także funkcje zarządzania, strategie organizacyjne i poziomy planowania w przedsiębiorstwie. Rozumie trendy rozwojowe zarządzania w kontekście rozwoju gospodarczego		P6S_WK	P6S_WK_inż.
	ma wyspecjalizowaną wiedzę z zakresu jednego z następujących obszarów dyplomowania: * <i>systemy transportu pasażerskiego</i> (załącznik 1) * <i>systemy transportu towarowego</i> (załącznik 2)			
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
KTR_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, norm technicznych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie		P6S_UW	P6S_UW_inż.
KTR_U02	ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami dla poziomu B2		P6S_UK	
KTR_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie tych wyników realizacji tego zadania		P6S_UW	
KTR_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i obcym prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego		P6S_UK	
KTR_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem dokumentacji technicznej systemów i środków transportu		P6S_UW P6S_UK	
KTR_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6U_U	P6S_UO P6S_UU	
KTR_U07	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi do analizy i oceny funkcjonowania systemu transportowego			P6S_UW_inż.
KTR_U08	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami, modelami i urządzeniami umożliwiającymi przeprowadzenie pomiarów i symulacji komputerowych podstawowych wielkości charakteryzujących procesy transportowe		P6S_UW	
KTR_U09	potrafi zaprojektować i przeprowadzić badania metodami analitycznymi, symulacyjnymi i eksperymentalnymi oceniające funkcjonowanie obiektu systemu transportowego			P6S_UW_inż.

KTR_U10	potrafi dokonać krytycznej analizy środków i systemów transportowych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne			P6S_UW_inż.
KTR_U11	potrafi zaplanować funkcjonowanie przedsiębiorstwa przewozowego, zgodnie z uwarunkowaniami technicznymi, handlowymi, prawnymi i społecznymi			P6S_UW_inż.
KTR_U12	potrafi stworzyć specyfikację istotnych warunków zamówienia w odniesieniu do środków transportowych i elementów infrastruktury transportowej na poziomie realizowanych funkcji przewozowych			P6S_UW_inż.
KTR_U13	potrafi zaprojektować proces eksploatacji środków transportu i prostych systemów transportowych w zakresie użytkowania, utrzymania w stanie zdatności i diagnostyki			P6S_UW_inż.
KTR_U14	potrafi określić wymagania dla systemu informatycznego wspomagającego eksploatację określonego środka transportowego lub systemu transportowego			P6S_UW_inż.
KTR_U15	potrafi wstępnie ocenić koszty wprowadzenia środka transportowego			P6S_UW_inż.
KTR_U16	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie środków i systemów transportu - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne, prawne, bezpieczeństwa			P6S_UW_inż.
KTR_U17	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		P6S_UO	P6S_UW_inż.
KTR_U18	potrafi poprawnie i efektywnie zastosować poznane zasady i prawa fizyki i chemii do analizy i oceny działania systemów transportowych		P6S_UW	
KTR_U19	ma przygotowanie niezbędne do pracy w jednostkach organizacyjnych przedsiębiorstw branży TSL	P6U_U		
KTR_U20	potrafi pozyskiwać informację z literatury, integrować oraz interpretować teksty o charakterze humanistycznym		P6S_UW	P6S_UW_inż.
KTR_U21	potrafi pozyskiwać informację z literatury, integrować oraz interpretować naukowe teksty z dziedziny etyki inżynierskiej			P6S_UW_inż.
KTR_U22	potrafi korzystać z kodeksów prawa oraz aplikować przepisy prawa do typowych sytuacji w praktyce zawodowej			P6S_UW_inż.
KTR_U23	Zależnie od wybranego poziomu studiowanego języka: ma wiedzę, umiejętności i kompetencje zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 ESOKJ; pozyskuje, rozumie i interpretuje teksty specjalistyczne; stosuje w mowie i piśmie środki językowe typowe dla języka akademickiego oraz środowiska pracy inżyniera lub ma wiedzę, umiejętności i kompetencje zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu C1 ESOKJ; śledzi ze zrozumieniem i formułuje wypowiedzi na tematy związane ze studiowaną dyscypliną oraz pracą zawodową, stosując środki adekwatne do sytuacji; czyta, interpretuje, ocenia i tworzy teksty o tematyce specjalistycznej; wykorzystuje sprawności językowe w kontaktach interpersonalnych i w komunikacji w międzynarodowym środowisku akademickim i zawodowym.		P6S_UK	
KTR_U24	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz znajomość zasad bezpieczeństwa związanych ze stanowiskiem pracy	P6U_U	P6S_UO P6S_UU	
KTR_U25	potrafi samodzielnie korzystać z różnorodnych obcojęzycznych źródeł informacji, w szczególności literatury fachowej, integrować uzyskane informacje i stosować w celu pogłębienia wiedzy specjalistyczne i poszerzenia własnych kompetencji językowych		P6S_UW P6S_UK	
KTR_U26	rozumie obcojęzyczne teksty słuchane i czytane o tematyce ogólnej i naukowo-technicznej związanej z dziedziną nauki i dyscyplinami naukowymi właściwymi dla studiowanego kierunku studiów		P6S_UK	

KTR_U27	dysponuje wystarczającym zakresem środowiskowym języków, aby stosunkowo bezbłędnie wypowiadać się (ustnie i pisemnie), formułować i uzasadniać opinie, wyjaśniać swoje stanowisko, przedstawiać wady i zalety różnych rozwiązań, uczestniczyć w dyskusji i prezentować tematykę ogólną i naukowo-techniczną (np. przygotować i wygłosić prezentację o realizacji zadania projektowego lub badawczego)		P6S_UW P6S_UK	
KTR_U28	umiejętnie posługuje się językiem obcym w międzynarodowym środowisku zawodowym z uwzględnieniem wiedzy interkulturowej oraz formalnego i nieformalnego rejestru wypowiedzi		P6S_UK	
	ma wyspecjalizowane umiejętności z zakresu jednego z następujących obszarów dyplomowania: * <i>systemy transportu pasażerskiego</i> (załącznik 1) * <i>systemy transportu towarowego</i> (załącznik 2)			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
KTR_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	P6U_K		
KTR_K02	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera transportu, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje		P6S_KO P6S_KR	
KTR_K03	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania		P6S_KO P6S_KR	
KTR_K04	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej; prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu		P6S_KO P6S_KR	
KTR_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6U_K	P6S_KK	
KTR_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć transportu i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały		P6S_KO P6S_KR	
KTR_K07	ma świadomość ważności i zrozumienie humanistycznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej. Poznaje skutki wpływu działalności technicznej na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialnością społeczną nauki i techniki	P6U_K		
KTR_K08	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu; Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej. Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; Potrafi przekazać taką informację i opinie w sposób zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia		P6S_KO	
KTR_K09	rozumie prawne aspekty i skutki działalności inżynierskiej		P6S_KO	
KTR_K10	rozumie idee normalizacji, certyfikacji i integracji systemów zarządzania jakością, ochroną środowiska, bezpieczeństwem pracy i bezpieczeństwem informacji. Rozumie koncepcję zarządzania przez jakość. Identyfikuje podstawowe problemy zarządzania jakością, w tym kosztów jakości oraz zasady ich rozwiązywania. Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6U_K	P6S_KO P6S_KR	
KTR_K11	ma świadomość niezbędności aktywności indywidualnych i zespołowych wykraczających poza działalność inżynierską		P6S_KO	

załącznik 1

OBSZAR DYPLOMOWANIA: Systemy transportu pasażerskiego (TP)

WIEDZA (W)				
KTR_TP_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat budowy i eksploatacji środków transportu pasażerskiego	P6U_W	P6S_WG	
KTR_TP_W02	zna zasady inżynierii ruchu, sterowania i zarządzania systemami transportowymi specyficzne dla transportu pasażerskiego	P6U_W	P6S_WG	
KTR_TP_W03	ma uporządkowaną wiedzę na temat tendencji rozwojowych w systemach transportu pasażerskiego	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG_inż.
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
KTR_TP_U01	potrafi opracować specyfikację istotnych warunków zamówienia w odniesieniu do środków transportu pasażerskiego			P6S_UW_inż.
KTR_TP_U02	potrafi zaplanować i zorganizować funkcjonowanie przedsiębiorstwa transportu pasażerskiego zgodnie z uwarunkowaniami technicznymi, handlowymi, prawnymi i społecznymi	P6U_U		P6S_UW_inż.
KTR_TP_U03	ma przygotowanie niezbędne do pracy w jednostkach organizacyjnych systemu transportu pasażerskiego	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż.

załącznik 2

OBSZAR DYPLOMOWANIA: Systemy transportu towarowego (TT)

WIEDZA (W)				
KTR_TT_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat budowy i eksploatacji środków transportu towarowego	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	
KTR_TT_W02	zna zasady inżynierii ruchu, sterowania i zarządzania systemami transportowymi specyficzne dla transportu towarowego	P6U_W	P6S_WG	
KTR_TT_W03	ma uporządkowaną wiedzę na temat tendencji rozwojowych w systemach transportu towarowego		P6S_WK	
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
KTR_TT_U01	potrafi opracować specyfikację istotnych warunków zamówienia w odniesieniu do środków transportu towarowego			P6S_UW_inż.
KTR_TT_U02	potrafi zaplanować i zorganizować funkcjonowanie przedsiębiorstwa transportu towarowego zgodnie z uwarunkowaniami technicznymi, handlowymi, prawnymi i społecznymi			P6S_UW_inż.
KTR_TT_U03	ma przygotowanie niezbędne do pracy w jednostkach organizacyjnych systemu transportu towarowego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	

OPIS PROGRAMU STUDIÓW

1. Opis ogólny

1.1 Liczba semestrów: 7	1.2 Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie: 210
1.3 Łączna liczba godzin zajęć: 2550	1.4 Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów drugiego stopnia): Podstawą decyzji o przyjęciu na studia jest WSKAŹNIK REKRUTACYJNY. O jego wartości decydują wybrane wyniki egzaminu dojrzałości. WSKAŹNIK REKRUTACYJNY jest sumą punktów z przedmiotów kwalifikacyjnych (matematyka, fizyka, język polski, język obcy nowożytny), obliczanym zgodnie z uchwalonymi przez Senat zasadami przyjęć kandydatów. Wartość progowa wskaźnika rekrutacyjnego ustalana jest w zależności od liczby kandydatów.
1.5 Tytuł zawodowy nadawany po zakończeniu studiów: inżynier	1.6 Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia: Studia na kierunku Transport (TRN) przygotowują do użytkowania, analizy i optymalizacji systemów przemieszczania materiałów, poddanych zintegrowanemu działaniu logistycznemu. Zapotrzebowanie na potencjalnych absolwentów tego kierunku pojawiło się wraz z transformacją gospodarki. Obok przedmiotów ogólnych takich jak matematyka, chemia, fizyka podstawy metrologii czy informatyki, student może zdobywać wiedzę z przedmiotów kierunkowych, do których można zaliczyć między innymi: logistyka, ekonomika transportu, teoria ruchu pojazdów, środki transportu, prawo przewozowe, ubezpieczenia transportowe. Specjalistyczne kształcenie obejmuje: planowanie i prognozowanie rozwoju systemów transportowych oraz zapotrzebowania na usługi transportowe, dobór technologii i technicznych środków transportowych, planowanie infrastruktury i sieci transportowych oraz organizowania potoków ruchu, automatyzację i robotyzację systemów transportowych, sterowanie ruchem i potokami przepływu osób i materiałów, badania i ocenę oddziaływania systemów i środków transportu na środowisko, badania i ocenę przydatności użytkowej środków transportu, kształtowanie eksploatacyjnych strategii środków transportowych w zakresie utrzymywania ich w gotowości eksploatacyjnej, komputerowe wspomaganie wszystkich wyżej wymienionych obszarów. Absolwenci I-go stopnia kształcenia, mającego charakter zawodowy będą przygotowywani do wdrażania, nadzorowania, zarządzania i eksploatacji systemów transportowych.
1.7 Możliwość kontynuacji studiów: studia II stopnia	1.8 Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju: Wiedza zdobyta podczas studiów ma nie tylko zaowocować sukcesami w przyszłym życiu zawodowym absolwenta, ale również ukształtować człowieka ze zmysłem przedsiębiorcy, twórczego i otwartego na nowe wyzwania.

2. Opis szczegółowy

2.1 Całkowita liczba efektów uczenia się w programie studiów: W (wiedza)=...24., U (umiejętności)=...31., K (kompetencje)=...11., W+U+K=...66...

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

D1 (wiodąca)....., D2....., D3....., D4.....

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

D1.....% punktów ECTS, D2.....% punktów ECTS, D3.....% punktów ECTS, D4.....% punktów ECTS,

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 (*musi być większa niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS z p.1.1*)..STP -107; STT - 108...

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.1.1*).....

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

Efekty uczenia odnoszą się nie tylko do transportu, ale również ze względu na wymagania nowoczesnego przemysłu do mechaniki, automatyki i robotyki, mechatroniki oraz informatyki i technologii informatycznych. Uzyskanie zakładanych efektów uczenia się pozwoli absolwentowi na znalezienie atrakcyjnej i ciekawej pracy we wszystkich gałęziach przemysłu, jak również na uruchomienie własnej działalności gospodarczej. Prace nad efektami kształcenia były referowane i dyskutowane na zebraniach Konwentu Wydziału Mechanicznego, w skład którego wchodzi między innymi przedstawiciele zakładów przemysłowych z Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i województw sąsiednich.

2.6 Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (wpisać sumę punktów ECTS dla kursów/ grup kursów oznaczonych kodem BK¹)

141,8 ECTS

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

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	66
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	0
Łączna liczba punktów ECTS	66

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	64
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	69
Łączna liczba punktów ECTS	133

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)

24 ECTS

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

70 ECTS

3. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się:

* Student rozpoczynający zajęcia posiada odpowiedni poziom wiedzy i umiejętności stanowiący wymagania wstępne.

* Student uczestniczy w zajęciach zorganizowanych na uczelni

* Student realizuje prace projektowe, laboratoryjne, obliczeniowe, analizy, prezentacje, studiuje literaturę i zalecane materiały.

* Student uczestniczy w sprawdzianach wiedzy i umiejętności, zapoznaje się z prawidłowymi odpowiedziami, ocenami i uwagami prowadzącego.

* Student w ramach wyszczególnionych przedmiotów uczy się pracy grupowej.

* Student jest zachęcany do angażowania się w pracę kół naukowych.

* Student uczestniczy w spotkaniach z przedsiębiorcami, wycieczkach technicznych, targach pracy.

4. Lista bloków kształcenia:

4.1. Lista bloków obowiązkowych:

4.1.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.1.1.1 Blok Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 1 pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031011W	Podstawy zarządzania	1					KTR_W02, KTR_W21, KTR_K05	15	30	1	0,6	T	z			KO	Ob.
Razem			1	0	0	0	0		15	30	1	0,6						

4.1.1.2 Blok Języki obce (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

4.1.1.3 Blok Zajęcia sportowe (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

4.1.1.4 Technologie informacyjne (min. 2 pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031003W	Technologie informacyjne	2					KTR_W05, KTR_W12, KTR_W16, KTR_W20, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
Razem			2	0	0	0	0		30	60	2	1,2						

Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	45	90	3	1,8
3	0	0	0	0				

4.1.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.1.2.1 Blok Matematyka

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	MAT001405W	Algebra z geometrią analityczną	2					KTR_W01, KTR_K01	30	60	2	1,5	T	E	O		PD	Ob.
2.	MAT001405C	Algebra z geometrią analityczną		1				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	15	60	2	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
3.	MAT001644W	Analiza matematyczna I	2					KTR_W01, KTR_K01	30	150	5	3,0	T	E	O		PD	Ob.
4.	MAT001644C	Analiza matematyczna I		2				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	30	90	3	2,0	T	z	O	P	PD	Ob.
5.	MAT001645W	Analiza matematyczna II	1					KTR_W01, KTR_K01	15	60	2	1,2	T	E	O		PD	Ob.
6.	MAT001645C	Analiza matematyczna II		1				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	15	60	2	1,4	T	z	O	P	PD	Ob.
7.	TRM031044W	Statystyka inżynierska	1					KTR_W01, KTR_W15, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05	15	30	1	0,6	T	z			PD	Ob.
8.	TRM031044P	Statystyka inżynierska				1		KTR_U01, KTR_U07, KTR_U09, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05	15	30	1	0,7	T	z		P	PD	Ob.
Razem			6	4	0	1	0		165	540	18	11,4						

4.1.2.2 Blok Fizyka

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	FZP001067W	Fizyka	2					KTR_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	30	90	3	2,0	T	E	O		PD	Ob.
2.	FZP001067C	Fizyka		1				KTR_U01, KTR_U06, KTR_U18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	15	60	2	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
3.	FZP001067L	Fizyka			1			KTR_U06, KTR_U18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	15	30	1	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
Razem			2	1	1	0	0		60	180	6	4						

4.1.2.3 Blok Chemia

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031008W	Chemia	2					KTR_W03, KTR_K02, KTR_K04, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
Razem			2	0	0	0	0		30	60	2	1,2						

4.1.2.4 Blok Informatyka

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031032P	Informatyka I				2		KTR_U07, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
2.	TRM031033P	Informatyka II CAD				2		KTR_U09, KTR_K03	30	90	3	2,1	T	z		P	K	Ob.
Razem			0	0	0	4	0		60	150	5	3,5						

4.1.2.5 Blok Przedmioty podstawowe

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031001W	Grafika inżynierska - geometria wykreślna	1					KTR_W07, KTR_K05	15	30	1	0,6	T	z			PD	Ob.
2.	TRM031001C	Grafika inżynierska - geometria wykreślna		2				KTR_U03, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
3.	TRM031046W	Materiałoznawstwo I	2					KTR_W03, KTR_K02, KTR_K03	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
4.	TRM031046L	Materiałoznawstwo I			1			KTR_K02, KTR_K03, KTR_U01, KTR_U03, KTR_U17, KTR_U18	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
5.	TRM031047W	Mechanika I	2					KTR_W03, KTR_K07	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
6.	TRM031047C	Mechanika I		2				KTR_U01, KTR_K07	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
7.	TRM031045W	Grafika inżynierska - zapis konstrukcji	2					KTR_W07, KTR_K06	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
8.	TRM031045P	Grafika inżynierska - zapis konstrukcji				2		KTR_U03, KTR_U24, KTR_K06	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
9.	TRM031015W	Materiałoznawstwo II	2					KTR_W03, KTR_K02	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
10.	TRM031015L	Materiałoznawstwo II			1			KTR_U01, KTR_U03, KTR_U17, KTR_U18, KTR_K02, KTR_K03	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
11.	TRM031048W	Mechanika II	2					KTR_W03, KTR_K07	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
12.	TRM031048C	Mechanika II		2				KTR_U01, KTR_K07	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
13.	TRM031018W	Wytrzymałość materiałów	2					KTR_W03	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
14.	TRM031018C	Wytrzymałość materiałów		2				KTR_U13	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
15.	TRM031018L	Wytrzymałość materiałów			1			KTR_U13, KTR_K01	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
16.	TRM031024W	Termodynamika techniczna	2					KTR_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K04	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
17.	TRM031024L	Termodynamika techniczna			1			KTR_U01, KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
Razem			15	8	4	2	0		435	1050	35	22,8						

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	750	1980	66	42,9
25	13	5	7	0				

4.1.3 Lista bloków kierunkowych

4.1.3.1 Blok Przedmioty obowiązkowe kierunkowe

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031041W	Systemy transportowe	2					KTR_W01, KTR_W03 KTR_W06, KTR_W09, KTR_W13, KTR_W14, KTR_W18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K07, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
2.	TRM031004W	Metrologia wielkości geometrycznych	2					KTR_W12, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
3.	EKZ00167W	Ekonomia	2					KTR_W02, KTR_K02, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
4.	TRR041001W	Elektrotechnika i elektronika	2					KTR_W04, KTR_K01, KTR_K03	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
5.	TRR041001L	Elektrotechnika i elektronika			2			KTR_U03, KTR_K01, KTR_K03	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
6.	TRB031002W	Infrastruktura transportu	2					KTR_W06, KTR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K02, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
7.	TRB031002S	Infrastruktura transportu					2	KTR_U01, KTR_U04, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K11, KTR_U06, KTR_K07	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
8.	TRM031013W	Podstawy projektowania środków transportu I	2					KTR_W07, KTR_K03, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
9.	TRM031013P	Podstawy projektowania środków transportu I				1		KTR_U08, KTR_U09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
10.	TRM031014W	Transport w miastach	2					KTR_W13, KTR_W18 KTR_K02	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
11.	TRM031017L	Metrologia wielkości geometrycznych			1			KTR_U01, KTR_K03, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
12.	TRM031019W	Badania operacyjne	2					KTR_W01, KTR_W10, KTR_W12, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
13.	TRM031019P	Badania operacyjne				2		KTR_U01, KTR_U07, KTR_U08, KTR_U20, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
14.	TRM031049W	Podstawy logistyki	2					KTR_W02, KTR_W21	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
15.	TRM031049C	Podstawy logistyki		2				KTR_U09, KTR_U10, KTR_K02	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
16.	TRM031022W	Podstawy projektowania środków transportu II	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.

17.	TRM031022P	Podstawy projektowania środków transportu II				2		KTR_U01, KTR_U03, KTR_U06, KTR_U13, KTR_K03, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
18.	TRM031023W	Środki transportu I	2					KTR_W07, KTR_W15, KTR_W17, KTR_K09, KTR_K10	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
19.	TRM031023S	Środki transportu I					1	KTR_U01, KTR_U10, KTR_U18	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
20.	TRM031025W	Podstawy automatyki	2					KTR_W09, KTR_K03	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
21.	TRM031025L	Podstawy automatyki			1			KTR_U09, KTR_K03	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
22.	TRM031020W	Mechanika płynów	2					KTR_W03, KTR_W07, KTR_W10, KTR_W12	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
23.	TRM031020C	Mechanika płynów		1				KTR_U01, KTR_U03, TR_U06, KTR_U07, KTR_U10, TR_U14, KTR_U18, KTR_K01, TR_K03, KTR_K05, KTR_K07	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
24.	TRM031027W	Teoria ruchu pojazdów	2					KTR_W10, KTR_W19, KTR_W14, KTR_K02	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
25.	TRM031027L	Teoria ruchu pojazdów			1			KTR_U01, KTR_U09, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
26.	TRM031027P	Teoria ruchu pojazdów				1		KTR_U15, KTR_K02, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
27.	TRM031028W	Techniki wytwarzania środków transportu I	2					KTR_W07, KTR_K03, TR_K07	30	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
28.	TRM031028L	Techniki wytwarzania środków transportu I			2			KTR_U01, KTR_U06, KTR_K03, KTR_K07	30	90	3	2,1	T	z		P	K	Ob.
29.	TRM031026W	Środki transportu II	2					KTR_W06, KTR_W07, KTR_K02, KTR_K04, TR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
30.	TRM031026S	Środki transportu II					1	KTR_U01, KTR_U04, TR_U06, KTR_U10, KTR_U16, TR_K02, KTR_K04, KTR_K06, TR_K07, KTR_K08, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
31.	TRM031042W	Eksplotacja techniczna	2					KTR_W14	30	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
32.	TRM031029P	Eksplotacja techniczna				1		KTR_U10, KTR_U11, KTR_U14, KTR_U15, KTR_K05	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
33.	TRM031029S	Eksplotacja techniczna					1	KTR_U01, KTR_U04, KTR_U12, KTR_U13	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
34.	TRM031030W	Podstawy inżynierii ruchu	2					KTR_W04, KTR_W09, KTR_W17, KTR_K08	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
35.	TRM031030L	Podstawy inżynierii ruchu			1			KTR_U08, KTR_U09, KTR_U17, KTR_K08	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
36.	TRM031030S	Podstawy inżynierii ruchu					2	KTR_U01, KTR_U03, KTR_U04, KTR_U08, KTR_U09, KTR_U17, KTR_K08	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
37.	TRM031031W	Techniki wytwarzania środków transportu II	1					KTR_W07, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K11	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
38.	TRM031031L	Techniki wytwarzania środków transportu II			2			KTR_U03, KTR_U15, TR_K01, KTR_K03, KTR_K11	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
Razem			37	3	10	7	7		960	2130	71	45,6						

Razem dla bloków kierunkowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	960	2130	71	45,6
37	3	10	7	7				

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	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnoucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Razem dla bloków specjalnościowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	0	0	0	0
0	0	0	0	0				

4.2. Lista bloków wybieralnych:

4.2.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

4.2.1.1 Blok Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. ...4... pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031043BK	Przedmiot humanistyczny	2					KTR_W13, KTR_K07	30	60	2	1,2	T	z			KO	W
2.	HMH100035BK	Przedmiot humanistyczny (Ochrona własności)	1					KTR_W16, KTR_W20	15	60	2	1,2	T	z	O		KO	W
Razem			3	0	0	0	0		45	120	4	2,4						

4.2.1.2 Blok Języki obce (min. 5 pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZL100707BK	Język obcy poziom B2 lub C1		4				KTR_U02, KTR_U23, KTR_U25, KTR_U26, KTR_U28, KTR_K01	60	60	2	1,5	T	z		P	KO	W
2.	JZL100708BK	Język obcy poziom B2 lub C2		4				KTR_U02, KTR_U23, KTR_U25, KTR_U26, KTR_U28, KTR_K01	60	90	3	2,5	T	z		P	KO	W
Razem			0	8	0	0	0		120	150	5	4						

4.2.1.3 Blok Zajęcia sportowe (min. 0 pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	WFW000000BK	Zajęcia sportowe		2				KTR_K11, KTR_K12	30	0	0	0	T	z	O	P	KO	W
2.	WFW000000BK	Zajęcia sportowe		2				KTR_K11, KTR_K12	30	0	0	0	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	4	0	0	0		60	0	0	0						

4.2.1.4 Technologie informacyjne (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	225	270	9	6,4
3	12	0	0	0				

4.2.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

4.2.2.1 Blok Matematyka (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

4.2.2.2 Blok Fizyka (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

4.2.2.3 Blok Chemia (min. pkt. ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

4.2.2.4 Blok Informatyka

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	0	0	0	0
0	0	0	0	0				

Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Pasażerskiego																		
19.	TRM031119W	Bezpieczeństwo bierne pojazdów pasażerskich	1					KTR_TP_W03, KTR_W07	15	60	2	1,2	T	z			K	W
20.	TRM031119P	Bezpieczeństwo bierne pojazdów pasażerskich				2		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
21.	TRM031120W	Organizacja transportu pasażerskiego	2					KTR_TP_W02, KTR_TP_W03	30	60	2	1,2	T	z			K	W
22.	TRM031120C	Organizacja transportu pasażerskiego		1				KTR_U10, KTR_U11, KTR_U13	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
23.	TRM031104W	Transport pionowy pasażerski	1					KTR_W10, KTR_K04	15	30	1	0,6	T	z			K	W
24.	TRM031104P	Transport pionowy pasażerski				1		KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
25.	TRM031105W	Wnętrza pojazdów pasażerskich	1					KTR_TP_W01, KTR_W07, KTR_W15, KTR_W19, KTR_K03, KTR_K07, KTR_K09	15	30	1	0,6	T	z			K	W
26.	TRM031105P	Wnętrza pojazdów pasażerskich				1		KTR_TP_U01, KTR_U03, KTR_U12, KTR_U16, KTR_K03, KTR_K07, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
27.	TRM031151P	Wstęp do pracy dyplomowej				1		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U07, KTR_K03	15	90	3	2,1	T	z		P	K	W
28.	TRM031106W	Ekonomika transportu pasażerskiego	2					KTR_TP_W01, KTR_TP_W03, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K10	30	60	2	1,2	T	E			K	W
29.	TRM031106P	Ekonomika transportu pasażerskiego				1		KTR_TP_U01, KTR_TP_U02, KTR_U04, KTR_U05, KTR_U07, KTR_U09, KTR_U10, KTR_TP_U11, KTR_U12, KTR_U15, KTR_U16, KTR_U21, KTR_U22	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
30.	TRM031107P	Internetowe systemy informacji				2		KTR_U01, KTR_TP_U03, KTR_U03, KTR_U14	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
31.	TRM031108W	Prawo transportowe - transport pasażerski	2					KTR_W08, KTR_K02, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	W
32.	TRM031109W	Technologie transportowe	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	W
33.	TRM031109S	Technologie transportowe				1		KTR_U10, KTR_U11, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
34.	TRM031117S	Seminarium dyplomowe				1		KTR_U01, KTR_U04, KTR_K08	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
35.	TRM031111W	Certyfikat kompetencji zawodowych - przewóz osób	2					KTR_W08, KTR_W21, KTR_K01, KTR_K05, KTR_K08	30	60	2	1,2	T	z			K	W
36.	TRM031118W	Ekologia transportu pasażerskiego	1					KTR_TP_W01, KTR_TP_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K11	15	30	1	0,6	T	z			K	W
37.	TRM031118L	Ekologia transportu pasażerskiego				1		KTR_U10, KTR_U15, KTR_U16	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
38.	TRM031113S	Niekonwencjonalne systemy transportu pasażerskiego				2		KTR_U01, KTR_U16, KTR_U20, KTR_K06, KTR_K08	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
39.	TRM031121W	Procesy transportu pasażerskiego	2					KTR_W10, KTR_W12	30	60	2	1,2	T	z			K	W
40.	TRM031121P	Procesy transportu pasażerskiego				1		KTR_TP_U01, KTR_TP_U02, KTR_TP_U03, KTR_U08, KTR_U12, KTR_K02, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
41.	TRM031115W	Bezpieczeństwo transportu pasażerskiego	2					KTR_W13	30	60	2	1,2	T	z			K	W
42.	TRM031115L	Bezpieczeństwo transportu pasażerskiego				1		KTR_U06, KTR_U18	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W

43.	TRM031122W	Ubezpieczenia komunikacyjne	1					KTR_TP_W01, KTR_TP_W02, KTR_TP_W03, KTR_K02, KTR_K04, KTR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K09	15	60	2	1,2	T	z			K	W
44.	TRM031122S	Ubezpieczenia komunikacyjne				1		KTR_U03, KTR_U06, KTR_U18, KTR_U20, KTR_U21, KTR_U22, KTR_K02, KTR_K04, KTR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Towarowego																		
45.	TRM031220W	Bezpieczeństwo biernie pojazdów towarowych	1					KTR_TT_W01, KTR_TT_W03, KTR_W07	15	60	2	1,2	T	z			K	W
46.	TRM031220P	Bezpieczeństwo biernie pojazdów towarowych				2		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
47.	TRM031203W	Opakowania transportowe	1					KTR_W07, KTR_W11, KTR_K02	15	30	1	0,6	T	z			K	W
48.	TRM031203L	Opakowania transportowe			1			KTR_U10	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
49.	TRM031219W	Spedycja	2					KTR_TT_W03, KTR_W06, KTR_W08, KTR_W13	30	60	2	1,2	T	z			K	W
50.	TRM031219C	Spedycja		1				KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U11, KTR_U12, KTR_U19, KTR_K02, KTR_K03	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
51.	TRM031205W	Systemy przeladunku	1					KTR_W10, KTR_K04	15	30	1	0,6	T	z			K	W
52.	TRM031205S	Systemy przeladunku				1		KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
53.	TRM031251P	Wstęp do pracy dyplomowej			1			KTR_U01, KTR_U04, KTR_U07, KTR_K03	15	90	3	2,1	T	z		P	K	W
54.	TRM031206P	CAL			2			KTR_U07, KTR_K03	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
55.	TRM031207W	Ekonomika transportu towarowego	2					KTR_TT_W01, KTR_TT_W02, KTR_TT_W03, KTR_W14, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	E			K	W
56.	TRM031207P	Ekonomika transportu towarowego			1			KTR_TT_U01, KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K05, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
57.	TRM031208W	Prawo transportowe - transport towarowy	2					KTR_W08, KTR_K02, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	W
58.	TRM031209W	Ładunkoznawstwo	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	W
59.	TRM031209S	Ładunkoznawstwo			1			KTR_U10, KTR_U11, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
60.	TRM031217S	Seminarium dyplomowe			1			KTR_U01, KTR_U04, KTR_K08	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
61.	TRM031211W	Certyfikat kompetencji zawodowych - przewóz rzeczy	2					KTR_W08, KTR_W21, KTR_K01, KTR_K05, KTR_K08	30	60	2	1,2	T	z			K	W
62.	TRM031218W	Ekologia transportu towarowego	1					KTR_TT_W01, KTR_TT_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K11	15	30	1	0,6	T	z			K	W
63.	TRM031218L	Ekologia transportu towarowego			1			KTR_U10, KTR_U15, KTR_U16	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
64.	TRM031213S	Niekonwencjonalne systemy transportu towarów			2			KTR_U01, KTR_U16, KTR_U20, KTR_K06, KTR_K08	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
65.	TRM031221W	Procesy transportu towarowego	2					KTR_W10, KTR_W12	30	60	2	1,2	T	z			K	W
66.	TRM031221P	Procesy transportu towarowego			1			KTR_TT_U01, KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U08, KTR_U12, KTR_K02, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
67.	TRM031215W	Bezpieczeństwo transportu towarowego	2					KTR_TT_W01, KTR_TT_W02, KTR_TT_W03, KTR_K02, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	W
68.	TRM031215L	Bezpieczeństwo transportu towarowego			1			KTR_U01, KTR_U10, KTR_K02, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
69.	TRM031222W	Ubezpieczenia transportowe	1					KTR_TT_W01, KTR_TT_W03, KTR_W17, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K10, KTR_K09	15	60	2	1,2	T	z			K	W
70.	TRM031222S	Ubezpieczenia transportowe			1			KTR_U01, KTR_U06, KTR_U07, KTR_U16, KTR_U17, KTR_U20, KTR_U21, KTR_U22, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K09, KTR_K10	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
Razem			19	1	2	9	6		555	1380	46	30,1						
			19	1	3	8	6		555	1380	46	30,1						

Razem dla bloków kierunkowych

		Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
		w	ć	l	p	s				
STP		19	1	2	9	6	555	1380	46	30,1
STT		19	1	3	8	6	555	1380	46	30,1

4.2.4 Lista bloków specjalnościowych

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

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0							

4.2.4.2 Blok Przedmioty wybieralne specjalnościowe (min. ...pkt ECTS):

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0							

Razem dla bloków specjalnościowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	0	0	0	0
0	0	0	0	0				

4.3 Blok praktyk (uchwała Rady Wydziału nt. zasad zaliczania praktyki – zał. nr 2b)

Nazwa praktyki	Praktyka zawodowa		
Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK¹	Tryb zaliczenia praktyki	Kod
3	3	Raport z praktyki	TRM000000Q
Czas trwania praktyki	Cel praktyki		
min. 160h / 4 tyg.	<p>Celem praktyki jest zdobycie doświadczenia przemysłowego, zapoznanie się z podstawowym wyposażeniem technicznym i technologicznym zakładów, zapoznanie się z pracą wyższego dozoru technicznego zakładu, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania, • zapoznanie się ze specyfiką środowiska zawodowego, • kształtowanie konkretnych umiejętności zawodowych związanych bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki, • kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się, • poznanie zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procedur, procesu planowania pracy, kontroli, • doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania, • doskonalenie umiejętności posługiwania się językiem obcym w sytuacjach zawodowych. <p>Poprzez swobodny wybór miejsca odbywania praktyki, m. in. przez własny wybór „firmy”, student może realizować swoje zainteresowania zawodowe. Wynikiem tego może być sformułowanie indywidualnego tematu pracy dyplomowej inżynierskiej. Pierwsza praca zawodowa odbywa się często w miejscu praktyki.</p>		

4.4 Blok "praca dyplomowa"

Typ pracy dyplomowej	licencjacka / inżynierska / magisterska	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	kod
1	12	TRM031152, TRM031252
Charakter pracy dyplomowej		
<p><i>Praca dyplomowa inżynierska ma charakter użyteczny dla praktyki inżynierskiej. Jej przedmiotem jest w szczególności rozwiązanie zadania z zakresu: projektowania, eksperymentu pomiarowego, opracowania programu komputerowego oraz analizy części lub całości procesów o charakterze technicznym, organizacyjno-technicznym, ekonomiczno-technicznym. Nie ma ona wyłącznie charakteru opisowego, a jest w niej widoczna część będąca wkładem własnym studenta.</i></p>		
Liczba punktów ECTS BK¹	12	

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
wykład	<i>egzamin, kolokwium, kartkówka, odpowiedź ustna, obecność, sprawdzian, test, zaliczenie pisemne</i>
ćwiczenia	<i>kolokwium, kartkówka, odpowiedź ustna, udział w dyskusjach problemowych, sprawdzian, raport, aktywność</i>
laboratorium	<i>kartkówka, odpowiedź ustna, udział w dyskusjach problemowych, sprawozdanie, wejściówka, aktywność, średnia ocen z lab., raport, referat</i>
projekt	<i>kolokwium, kartkówka, odpowiedź ustna, udział w dyskusjach problemowych, sprawozdanie, wejściówka, aktywność, ocena przygotowania projektu, raport, obrona projektu, frekwencja, prezentacja</i>
seminarium	<i>odpowiedź ustna, dyskusja, aktywność, prezentacja, opracowanie zagadnień</i>
praktyka	<i>raport z praktyki</i>
praca dyplomowa	<i>przygotowana praca dyplomowa</i>

6. Zakres egzaminu dyplomowego

Zagadnienia na egzamin dyplomowy dostępne są na stronie internetowej Wydziału i podzielone są na bloki tematyczne.

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

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Termin zaliczenia do... (numer semestru)

8. Plan studiów (załącznik nr 2a)

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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 Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

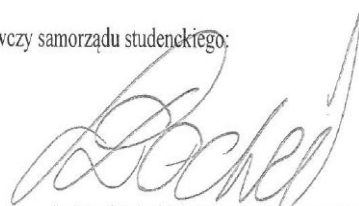
⁶KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwalodawczy samorządu studenckiego:

17.04.2019

.....
Data



Łukasz Pocheć Przewodniczący Samorządu Studenckiego Wydziału Mechanicznego

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

17.04.2019

.....
Data

DZIEKAN
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO



prof. dr hab. inż. Tadeusz Wójcik prof. zw.

.....
Podpis dziekana

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	MECHANICZNY
KIERUNEK STUDIÓW:	TRANSPORT
POZIOM KSZTAŁCENIA:	studia pierwszego stopnia (licencyjne / inżynierskie*) studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie*
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna / niestacjonarna*
PROFIL:	ogólnoakademicki / praktyczny *
SPECJALNOŚĆ:	brak
JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:	polski

Uchwała Senatu PWr **751/32/2016-2020** z dnia **16.05.2019 r.**

Obowiązuje od **01.10.2019 r.**

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym i w układzie godzinowym

studia: I stopnia		STACJONARNE		kierunek: TRANSPORT		obszar dyplomowania: SYSTEMY TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO																																																	
W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK																				
						Metrologia wielkości geometrycznych 2 TRM031004												BLOK KURSÓW: Programowanie, modelowanie numeryczne 1 TRM033001B																																					
						Ochrona własności intelektualnej* 2 PRH204111	Informatyka I 2 TRM031032	Informatyka II CAD 3 TRM031033											Bezpieczeństwo bierne pojazdów pasażerskich 2 2 TRM031119	1						Ekonomika transportu pasażerskiego E 2 1 TRM031106	2																												
						Ekonomia* 2 EKZ001167	Elektrotechnika i elektronika 2 1 TRR041001	Podstawy projektowania środków transportu I 2 2 TRM031013	Badania operacyjne E 3 2 TRM031019					Organizacja transportu pasażerskiego 2 2 TRM031120	2	1					Internetowe systemy informacji 2 TRM031107							Certyfikat kompetencji zawodowych - przewóz osób 2 TRM031111	2																										
						Systemy transportowe 1 TRM031041	Infrastruktura transportu E 2 1 TRB031002	Transport w miastach 2 TRM031014	Mechanika płynów 2 1 TRM031020					Transport pionowy pasażerski 1 2 TRM031104	1						Prawo transportowe - transport pasażerski 1 TRM031108	2						Ekologia transportu pasażerskiego 1 1 TRM031118	1																										
						P-H Historia transportu* 2 TRM031043	Statystyka inżynierska 1 1 TRM031044	Metrologia wielkości geometrycznych 2 TRM031017	Podstawy logistyki E 3 2 TRM031049					Wnętrza pojazdów pasażerskich 1 1 TRM031105	1						Technologie transportowe E 3 2 TRM031109	2						Niekonwencjonalne systemy transportu pasażerskiego 2 TRM031113																											
						Grafika inżynierska - geometria wykreślna 1 2 TRM031001	Grafika inżynierska - zapis konstrukcji 2 2 TRM031045	Wytrzymałość materiałów E 3 2 2 TRM031018	Podstawy projektowania środków transportu II E 3 2 TRM031022					Podstawy zarządzania 1 TRM031011	1						Eksploatacja techniczna 3 1 1 TRM031042	2						Procesy transportu pasażerskiego 2 2 TRM031121	2																										
						Technologie informacyjne 2 TRM031003	Chemia 2 TRM031008	Materiałoznawstwo II E 3 2 TRM031015	Środki transportu I 2 2 TRM031023					Środki transportu II 2 2 TRM031026	2						Podstawy inżynierii ruchu E 2 2 1 TRM031030	2						Bezpieczeństwo transportu pasażerskiego 2 1 TRM031115	2																										
						Algebra z geometrią analityczną E 2 2 MAT001405	Materiałoznawstwo I 2 2 TRM031046	Mechanika II E 3 2 TRM031048	Termodynamika techniczna 1 2 TRM031024					Teoria ruchu pojazdów E 3 1 1 TRM031027	2						Techniki wytwarzania środków transportu II 1 2 TRM031031	1						Ubezpieczenia komunikacyjne 2 2 TRM031122	1																										
						Analiza matematyczna I E 5 3 MAT001644	Mechanika I 2 2 TRM031047	Zajęcia sportowe 0 WFW000000B	Podstawy automatyki 1 1 TRM031025					Techniki wytwarzania środków transportu I 3 3 TRM031028	2						Wstęp do pracy dyplomowej 3 TRM031151							Seminarium dyplomowe 1 TRM031117																											
						Fizyka E 3 2 1 FZP001067	Analiza matematyczna II E 2 2 MAT001645	Język obcy poziom B2 lub C1 2 JZL100707BK	Język obcy poziom B2 lub C1 3 JZL100708BK					Zajęcia sportowe 0 WFW000000B	2						PRAKTYKA 3 TRM000000Q							PRACA DYPLOMOWA 12 TRM031152																											
sem. 1		sem. 2		sem. 3		sem. 4		sem. 5		sem. 6		sem. 7																																											
30	ECTS	20	9	1	0	0	0	30	ECTS	17	4	3	5	1	0	30	ECTS	13	6	6	5	0	0	30	ECTS	15	6	3	4	2	0	30	ECTS	15	2	4	5	4	0	30	ECTS	12	0	4	4	4	6	30	ECTS	9	0	2	2	5	12
23	l. godz.	16	6	1	0	0	0	29	l. godz.	16	3	3	5	2	0	26	l. godz.	10	8	3	3	0	2	28	l. godz.	14	7	2	4	1	0	25	l. godz.	12	1	3	5	2	2	23	l. godz.	11	0	3	4	4	1	16	l. godz.	8	0	2	1	4	1

razem	W	C	L	P	S	BK	ECTS	210
	87	25	17	22	13	6		
	170							

BK - blok kursów wybieralnych

* przedmioty z nauk humanistycznych i społecznych

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

Semestr 1

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS

26

L.p.	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	Sposób ³ zalicze- nia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031001W	Grafika inżynierska - geometria wykreślna	1					KTR_W07, KTR_K05	15	30	1	0,6	T	z			PD	Ob.
2.	TRM031001C	Grafika inżynierska - geometria wykreślna		2				KTR_U03, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
3.	TRM031041W	Systemy transportowe	2					KTR_W01, KTR_W03 KTR_W06, KTR_W09, KTR_W13, KTR_W14, KTR_W18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K07, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
4.	TRM031003W	Technologie informacyjne	2					KTR_W05, KTR_W12, KTR_W16, KTR_W20, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
5.	EKZ00167W	Ekonomia	2					KTR_W02, KTR_K02, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
6.	MAT001405W	Algebra z geometrią analityczną	2					KTR_W01, KTR_K01	30	60	2	1,5	T	E	O		PD	Ob.
7.	MAT001405C	Algebra z geometrią analityczną		1				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	15	60	2	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
8.	MAT001644W	Analiza matematyczna I	2					KTR_W01, KTR_K01	30	150	5	3,0	T	E	O		PD	Ob.
9.	MAT001644C	Analiza matematyczna I		2				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	30	90	3	2,0	T	z	O	P	PD	Ob.
10.	FZP001067W	Fizyka	2					KTR_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	30	90	3	2,0	T	E	O		PD	Ob.
11.	FZP001067C	Fizyka		1				KTR_U01, KTR_U06, KTR_U18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	15	60	2	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
12.	FZP001067L	Fizyka			1			KTR_U06, KTR_U18, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K06.	15	30	1	1,0	T	z	O	P	PD	Ob.
Razem			13	6	1	0	0		300	780	26	16,5						

Kursy / grupy kursów wybieralne (minimum ...45... godzin w semestrze, ...4.... punkty ECTS)

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031043BK	Przedmiot humanistyczny	2					KTR_W13, KTR_K07	30	60	2	1,2	T	z			KO	W
2.	HMH100035BK	Przedmiot humanistyczny (Ochrona własności)	1					KTR_W16, KTR_W20	15	60	2	1,2	T	z	O		KO	W
Razem			3	0	0	0	0		45	120	4	2,4						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	345	900	30	18,9
16	6	1	0	0				

Semestr 2

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS

30

L.p.	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	Sposób ³ zalicze- nia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031032P	Informatyka I				2		KTR_U07, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
2.	TRM031004W	Metrologia wielkości geometrycznych	2					KTR_W12, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
3.	TRM031044W	Statystyka inżynierska	1					KTR_W01, KTR_W15, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05	15	30	1	0,6	T	z			PD	Ob.
4.	TRM031044P	Statystyka inżynierska				1		KTR_U01, KTR_U07, KTR_U09, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05	15	30	1	0,7	T	z		P	PD	Ob.
5.	TRM031045W	Grafika inżynierska - zapis konstrukcji	2					KTR_W07, KTR_K06	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
6.	TRM031045P	Grafika inżynierska - zapis konstrukcji				2		KTR_U03, KTR_U24, KTR_K06	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
7.	TRM031008W	Chemia	2					KTR_W03, KTR_K02, KTR_K04, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
8.	TRM031046W	Materiałoznawstwo I	2					KTR_W03, KTR_K02, KTR_K03	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
9.	TRM031046L	Materiałoznawstwo I			1			KTR_K02, KTR_K03, KTR_U01, KTR_U03, KTR_U17, KTR_U18	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
10.	TRM031047W	Mechanika I	2					KTR_W03, KTR_K07	30	60	2	1,2	T	z			PD	Ob.
11.	TRM031047C	Mechanika I		2				KTR_U01, KTR_K07	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
12.	MAT001645W	Analiza matematyczna II	1					KTR_W01, KTR_K01	15	60	2	1,2	T	E	O		PD	Ob.
13.	MAT001645C	Analiza matematyczna II		1				KTR_U08, KTR_U09, KTR_K01	15	60	2	1,4	T	z	O	P	PD	Ob.
14.	TRR041001W	Elektrotechnika i elektronika	2					KTR_W04, KTR_K01, KTR_K03	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
15.	TRR041001L	Elektrotechnika i elektronika			2			KTR_U03, KTR_K01, KTR_K03	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
16.	TRB031002W	Infrastruktura transportu	2					KTR_W06, KTR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K02, KTR_K05	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
17.	TRB031002S	Infrastruktura transportu					2	KTR_U01, KTR_U04, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K11, KTR_U06, KTR_K07	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
			16	3	3	5	2		435	900	30	19,3						

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

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	435	900	30	19,3
16	3	3	5	2				

Semestr 3

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS

28

L.p.	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	Sposób ³ zalicze- nia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031033P	Informatyka II CAD				2		KTR_U09, KTR_K03	30	90	3	2,1	T	z		P	K	Ob.
2.	TRM031013W	Podstawy projektowania środków transportu I	2					KTR_W07, KTR_K03, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
3.	TRM031013P	Podstawy projektowania środków transportu I				1		KTR_U08, KTR_U09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
4.	TRM031014W	Transport w miastach	2					KTR_W13, KTR_W18 KTR_K02	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
5.	TRM031015W	Materiałoznawstwo II	2					KTR_W03, KTR_K02	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
6.	TRM031015L	Materiałoznawstwo II			1			KTR_U01, KTR_U03, KTR_U17, KTR_U18, KTR_K02, KTR_K03	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
7.	TRM031048W	Mechanika II	2					KTR_W03, KTR_K07	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
8.	TRM031048C	Mechanika II		2				KTR_U01, KTR_K07	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
9.	TRM031017L	Metrologia wielkości geometrycznych			1			KTR_U01, KTR_K03, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
10.	TRM031018W	Wytrzymałość materiałów	2					KTR_W03	30	90	3	1,8	T	E			PD	Ob.
11.	TRM031018C	Wytrzymałość materiałów		2				KTR_U13	30	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
12.	TRM031018L	Wytrzymałość materiałów			1			KTR_U13, KTR_K01	15	60	2	1,4	T	z		P	PD	Ob.
Razem			10	4	3	3	0		300	840	28	18,3						

Kursy / grupy kursów wybieralne (minimum 90 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. ⁵ Prakt ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZL100707BK	Język obcy poziom B2 lub C1		4				KTR_U02, KTR_U23, KTR_U25, KTR_U26, KTR_U28, KTR_K01	60	60	2	1,5	T	z		P	KO	W
2.	WFW000000BK	Zajęcia sportowe		2				KTR_K11, KTR_K12	30	0	0	0	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	6	0	0	0		90	60	2	1,5						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	390	900	30	19,8
10	10	3	3	0				

Semestr 4

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS

27

L.p.	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	Sposób ³ zalicze- nia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031019W	Badania operacyjne	2					KTR_W01, KTR_W10, KTR_W12, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
2.	TRM031019P	Badania operacyjne				2		KTR_U01, KTR_U07, KTR_U08, KTR_U20, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
3.	TRM031020W	Mechanika płynów	2					KTR_W03, KTR_W07, KTR_W10, KTR_W12	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
4.	TRM031020C	Mechanika płynów		1				KTR_U01, KTR_U03, KTR_U06, KTR_U07, KTR_U10, KTR_U14, KTR_U18, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K07	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
5.	TRM031049W	Podstawy logistyki	2					KTR_W02, KTR_W21	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
6.	TRM031049C	Podstawy logistyki		2				KTR_U09, KTR_U10, KTR_K02	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
7.	TRM031022W	Podstawy projektowania środków transportu II	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
8.	TRM031022P	Podstawy projektowania środków transportu II				2		KTR_U01, KTR_U03, KTR_U06, KTR_U13, KTR_K03, KTR_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
9.	TRM031023W	Środki transportu I	2					KTR_W07, KTR_W15, KTR_W17, KTR_K09, KTR_K10	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
10.	TRM031023S	Środki transportu I				1		KTR_U01, KTR_U10, KTR_U18	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
11.	TRM031024W	Termodynamika techniczna	2					KTR_W03, KTR_K01, KTR_K02, KTR_K04	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
12.	TRM031024L	Termodynamika techniczna			1			KTR_U01, KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
13.	TRM031025W	Podstawy automatyki	2					KTR_W09, KTR_K03	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
14.	TRM031025L	Podstawy automatyki			1			KTR_U09, KTR_K03	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
Razem			14	3	2	4	1		360	810	27	17,4						

Kursy / grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZL100708BK	Język obcy poziom B2 lub C1		4				KTR_U02, KTR_U23, KTR_U25, KTR_U26, KTR_U28, KTR_K01	60	90	3	2,5	T	z		P	KO	W
									0	0								
									0	0								
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	2,5						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s				
14	7	2	4	1	420	900	30	19,9

12.	TRM033051P	Projektowanie zespołów maszyn roboczych w systemach CAD (Inventor, AutoCAD)				1		KTR_U01, KTR_U07, KTR_U08, KTR_U13, KTR_U40, KTR_K03, KTR_K06, KTR_K07, KTR_K08, KTR_K11										
13.	TRM033013P	Rozwiązywanie zagadnień mechaniki w systemie ABAQUS				1		KTR_U08, KTR_U09, KTR_K03										
14.	TRM033111P	Techniki projektowania - SolidWorks				1		KTR_U08, KTR_U09, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K07,										
15.	TRM033031P	Tworzenie dokumentacji technicznej w programie Solidworks				1		KTR_U08, KTR_U09, KTR_K03										
16.	TRM033034P	Zaawansowane funkcje i programowanie w Microsoft Excel				1		KTR_U08, KTR_U09, KTR_K03										
17.	TRM033011P	Zaawansowane metody modelowania i analizy w systemach CAD/FEM				1		KTR_U03, KTR_U04, KTR_U06, KTR_U09, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K05										
18.	TRM033035P	Zarządzanie konfiguracjami i budowanie sparametryzowanych bibliotek danych CAD z wykorzystaniem programów Solidworks i Microsoft Excel				1		KTR_U08, KTR_U09, KTR_K03										
19.	TRM033132P	Zaawansowane wspomaganie wytwarzania w systemie CATIA				1		KTR_U04, KTR_U06, KTR_U08, KTR_U09, KTR_U10, KTR_U16, KTR_K05, KTR_K06, KTR_K11										
Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Pasażerskiego																		
20.	TRM031119W	Bezpieczeństwo bierne pojazdów pasażerskich	1					KTR_TP_W03, KTR_W07	15	60	2	1,2	T	z			K	W
21.	TRM031119P	Bezpieczeństwo bierne pojazdów pasażerskich				2		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
22.	TRM031120W	Organizacja transportu pasażerskiego	2					KTR_TP_W02, KTR_TP_W03	30	60	2	1,2	T	z			K	W
23.	TRM031120C	Organizacja transportu pasażerskiego		1				KTR_U10, KTR_U11, KTR_U13	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
24.	TRM031104W	Transport pionowy pasażerski	1					KTR_W10, KTR_K04	15	30	1	0,6	T	z			K	W
25.	TRM031104P	Transport pionowy pasażerski				1		KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
26.	TRM031105W	Wnętrza pojazdów pasażerskich	1					KTR_TP_W01, KTR_W07, KTR_W15, KTR_W19, KTR_K03, KTR_K07, KTR_K09	15	30	1	0,6	T	z			K	W
27.	TRM031105P	Wnętrza pojazdów pasażerskich				1		KTR_TP_U01, KTR_U03, KTR_U12, KTR_U16, KTR_K03, KTR_K07, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Towarowego																		
28.	TRM031220W	Bezpieczeństwo bierne pojazdów towarowych	1					KTR_TT_W01, KTR_TT_W03, KTR_W07	15	60	2	1,2	T	z			K	W
29.	TRM031220P	Bezpieczeństwo bierne pojazdów towarowych				2		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K03, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
30.	TRM031203W	Opakowania transportowe	1					KTR_W07, KTR_W11, KTR_K02	15	30	1	0,6	T	z			K	W
31.	TRM031203L	Opakowania transportowe		1				KTR_U10	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
32.	TRM031219W	Spedycja	2					KTR_TT_W03, KTR_W06, KTR_W08, KTR_W13	30	60	2	1,2	T	z			K	W
33.	TRM031219C	Spedycja		1				KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U11, KTR_U12, KTR_U19, KTR_K02, KTR_K03	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
34.	TRM031205W	Systemy przeładunku	1					KTR_W10, KTR_K04	15	30	1	0,6	T	z			K	W
35.	TRM031205S	Systemy przeładunku				1		KTR_U18, KTR_K04	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
			obszar: STP	5	3	0	4	1	195	420	14	9,2						
			obszar: STT	5	3	1	3	1	195	420	14	9,2						

Razem w semestrze

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZUZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
	w	ć	l	p	s				
obszar: STP	12	3	3	5	2	375	900	30	19,5
obszar: STT	12	3	4	4	2	375	900	30	19,5

Semestr 6

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS

13

L.p.	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	Sposób ³ zalicze- nia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM031042W	Eksploatacja techniczna	2					KTR_W14	30	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
2.	TRM031029P	Eksploatacja techniczna				1		KTR_U10, KTR_U11, KTR_U14, KTR_U15, KTR_K05	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
3.	TRM031029S	Eksploatacja techniczna					1	KTR_U01, KTR_U04, KTR_U12, KTR_U13	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
4.	TRM031030W	Podstawy inżynierii ruchu	2					KTR_W04, KTR_W09, KTR_W17, KTR_K08	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
5.	TRM031030L	Podstawy inżynierii ruchu			1			KTR_U08, KTR_U09, KTR_U17, KTR_K08	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
6.	TRM031030S	Podstawy inżynierii ruchu					2	KTR_U01, KTR_U03, KTR_U04, KTR_U08, KTR_U09, KTR_U17, KTR_K08	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
7.	TRM031031W	Techniki wytwarzania środków transportu II	1					KTR_W07, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K11	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
8.	TRM031031L	Techniki wytwarzania środków transportu II			2			KTR_U03, KTR_U15, KTR_K01, KTR_K03, KTR_K11	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
Razem			5	0	3	1	3		180	390	13	8,5						

Kursy / grupy kursów wybieralne (minimum 165 godzin w semestrze, 17 punktów ECTS)

L.p.	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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TRM000000Q	PRAKTYKA						KTR_U03, KTR_U17, KTR_U22, KTR_U24, KTR_K03, KTR_K04	0	90	3	3	T	z		P	K	W
Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Pasażerskiego																		
2.	TRM031151P	Wstęp do pracy dyplomowej				1		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U07, KTR_K03	15	90	3	2,1	T	z		P	K	W
3.	TRM031106W	Ekonomika transportu pasażerskiego	2					KTR_TP_W01, KTR_TP_W03, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K10	30	60	2	1,2	T	E			K	W
4.	TRM031106P	Ekonomika transportu pasażerskiego				1		KTR_TP_U01, KTR_TP_U02, KTR_U04, KTR_U05, KTR_U07, KTR_U09, KTR_U10, KTR_TP_U11, KTR_U12, KTR_U15, KTR_U16, KTR_U21, KTR_U22	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
5.	TRM031107P	Internetowe systemy informacji				2		KTR_U01, KTR_TP_U03, KTR_U03, KTR_U14	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
6.	TRM031108W	Prawo transportowe - transport pasażerski	2					KTR_W08, KTR_K02, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	W
7.	TRM031109W	Technologie transportowe	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	W
8.	TRM031109S	Technologie transportowe				1		KTR_U10, KTR_U11, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W

Kursy z obszaru dyplomowania: Systemy Transportu Towarowego																		
9.	TRM031251P	Wstęp do pracy dyplomowej				1		KTR_U01, KTR_U04, KTR_U07, KTR_K03	15	90	3	2,1	T	z		P	K	W
10.	TRM031206P	CAL				2		KTR_U07, KTR_K03	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
11.	TRM031207W	Ekonomika transportu towarowego	2					KTR_TT_W01, KTR_TT_W02, KTR_TT_W03, KTR_W14, KTR_K05, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	E			K	W
12.	TRM031207P	Ekonomika transportu towarowego				1		KTR_TT_U01, KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U09, KTR_U10, KTR_K05, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
13.	TRM031208W	Prawo transportowe - transport towarowy	2					KTR_W08, KTR_K02, KTR_K09	30	30	1	0,6	T	z			K	W
14.	TRM031209W	Ładunkoznawstwo	2					KTR_W07, KTR_W14	30	90	3	1,8	T	E			K	W
15.	TRM031209S	Ładunkoznawstwo				1		KTR_U10, KTR_U11, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
obszar: STP			6	0	0	4	1		165	510	17	12,2						
obszar: STT			6	0	0	4	1		165	510	17	12,2						

Razem w semestrze

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
	w	ć	l	p	s				
obszar: STP	11	0	3	5	4	345	900	30	20,7
obszar: STT	11	0	3	5	4	345	900	30	20,7

17.	TRM031218L	Ekologia transportu towarowego			1		KTR_U10, KTR_U15, KTR_U16	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
18.	TRM031213S	Niekonwencjonalne systemy transportu towarów				2	KTR_U01, KTR_U16, KTR_U20, KTR_K06, KTR_K08	30	60	2	1,4	T	z		P	K	W
19.	TRM031221W	Procesy transportu towarowego	2				KTR_W10, KTR_W12	30	60	2	1,2	T	z			K	W
20.	TRM031221P	Procesy transportu towarowego			1		KTR_TT_U01, KTR_TT_U02, KTR_TT_U03, KTR_U08, KTR_U12, KTR_K02, KTR_K09	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
21.	TRM031215W	Bezpieczeństwo transportu towarowego	2				KTR_TT_W01, KTR_TT_W02, KTR_TT_W03, KTR_K02, KTR_K09	30	60	2	1,2	T	z			K	W
22.	TRM031215L	Bezpieczeństwo transportu towarowego			1		KTR_U01, KTR_U10, KTR_K02, KTR_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	K	W
23.	TRM031222W	Ubezpieczenia transportowe	1				KTR_TT_W01, KTR_TT_W03, KTR_W17, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K10, KTR_K09	15	60	2	1,2	T	z			K	W
24.	TRM031222S	Ubezpieczenia transportowe				1	KTR_U01, KTR_U06, KTR_U07, KTR_U16, KTR_U17, KTR_U20, KTR_U21, KTR_U22, KTR_K02, KTR_K03, KTR_K04, KTR_K05, KTR_K09, KTR_K10	15	60	2	1,4	T	z		P	K	W
obszar: STP			8	0	2	2	4	240	900	30	23,7						
obszar: STT			8	0	2	2	4	240	900	30	23,7						

Razem w semestrze

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
	w	ć	l	p	s				
obszar: STP	8	0	2	2	4	240	900	30	23,7
obszar: STT	8	0	2	2	4	240	900	30	23,7

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu / grupy kursów	Nazwy kursów / grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT001405W MAT001644W FZP001067W	Algebra z geometrią analityczną Analiza matematyczna I Fizyka	1
MAT001645W TRB031002W	Analiza matematyczna II Infrastruktura transportu	2
TRM031015W TRM031048W TRM031018W	Materiałoznawstwo II Mechanika II Wytrzymałość materiałów	3
TRM031019W TRM031049W TRM031022W	Badania operacyjne Podstawy logistyki Podstawy projektowania środków transportu II	4
TRM031027W	Teoria ruchu pojazdów	5
TRM031030W TRM031106W TRM031109W TRM031207W TRM031209W	Podstawy inżynierii ruchu Ekonomika transportu pasażerskiego (dla STP) Technologie transportowe (dla STP) Ekonomika transportu towarowego (dla STT) Ładunkoznawstwo (dla STT)	6

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	13
2	13
3	10
4	10
5	7
6	0
7	0

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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 Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

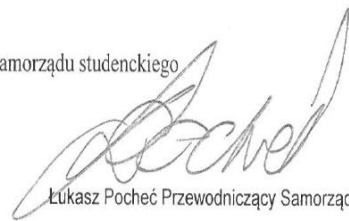
⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia właściwego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

17.04.2019

.....
Data



Lukasz Pocheć Przewodniczący Samorządu Studenckiego Wydziału Mechanicznego

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

17.04.2019

.....
Data

DZIEKAN
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO



prof. dr hab. inż. TADEUSZ KWIATKOWSKI prof. zw.
(1)

.....
Podpis Dziekana

POLITECHNIKA WROCLAWSKA
Wydział Mechaniczny

W głosowaniu jawnym udział wzięły 63 osoby wobec 90 osób uprawnionych do głosowania według listy obecności i uzyskano: 63 głosy Za; 0 głosów Przeciw; 0 głosów Wstrzymujących się.

Zgodnie z pismem prof. Andrzeja Dziedzica Prorektora ds. Nauczania Politechniki Wrocławskiej (PRD/066/120/2019 z dnia 28 marca 2019 r.).

Uchwała nr 780/39/2016÷2020 Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie zatwierdzenia zasad zaliczania praktyk w ramach programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020.

Rada Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej zatwierdza zasady zaliczania praktyk w ramach programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 (załącznik).

- 000001614 -
POLITECHNIKA WROCLAWSKA
WYDZIAŁ MECHANICZNY
Wybrzeże St. Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
tel. 71 320 27 15, 71 320 27 05, fax 71 320 42 02
(5)
NIP 8960005851

DZIEKAN
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

prof. dr hab. inż. **TOMASZ NOWAKOWSKI** prof. zw.
(2)

RAMOWY PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ

studia inżynierskie - I stopień stacjonarne i niestacjonarne

kierunki studiów: *Biomechanika Inżynierska, Mechanika i Budowa Maszyn, Mechatronika, Robotyka i Automatyzacja Procesów, Transport, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*

1. Czas trwania praktyki:

Minimalny czas trwania praktyki wynosi **4 tygodnie** (20 dni roboczych)

Jej realizacja powinna nastąpić w okresie przerwy semestralnej letniej (miesiące: lipiec, sierpień, wrzesień), po IV semestrze studiów.

2. Profil praktyki

Praktyka o charakterze ogólnomechanicznym z elementami charakterystycznymi dla danego kierunku studiów.

3. Cel praktyki:

Celem praktyki jest zdobycie doświadczenia przemysłowego w zakresie **ogólnomechanicznym** (zapoznanie się z podstawowym wyposażeniem technicznym i technologicznym zakładów o profilu mechanicznym) oraz **kierunkowym** (zapoznanie się z pracą wyższego dozoru technicznego zakładu w obszarze związanym z kierunkiem studiów).

4. Sposób realizacji praktyki:

Student, po zapoznaniu go przez wytypowanych pracowników z organizacją zakładu, jego profilem produkcji i wyposażeniem technicznym powinien mieć możliwość obserwacji pracy, ew. obsługi maszyn i procesów technologicznych realizowanych w zakładzie oraz zapoznać się z pracą kadry inżynierskiej.

5. Przebieg praktyki:

Sprawy organizacyjne (spotkanie z zakładowym opiekunem praktyki, szczegółowe omówienie programu praktyki, szkolenie BHP).

Zapoznanie studenta z profilem produkcji, organizacją i wyposażeniem technicznym zakładu.

Wykonywanie przez studenta prac leżących w zakresie obowiązków inżyniera, ustalonych przez zakładowego opiekuna praktyki, pod kątem specjalizacji studenta.

6. Zaliczenie praktyki:

Student zobowiązany jest sporządzić sprawozdanie z praktyki.

Podstawą zaliczenia praktyki jest obecność studenta na praktyce (dopuszcza się 15% nieobecności usprawiedliwionej przypadkami losowymi), wykonywanie przez studenta poleceń zakładowego opiekuna praktyk i pozytywna opinia końcowa z zakładu pracy.

Praktykę zalicza opiekun uczelniany d/s praktyk, na podstawie sprawozdania sporządzonego przez studenta, pisemnej opinii zakładowego opiekuna praktyk oraz rozmowy ze studentem przy zaliczaniu praktyki na uczelni.