

PROGRAM STUDIÓW

WYDZIAŁ: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii....

KIERUNEK STUDIÓW:..Górnictwo i geologia.....

Przyporządkowany do dyscypliny: D1 Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka (dyscyplina wiodąca)

D2*

D3*

D4*

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia drugiego stopnia

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: ...polski.....

Zawartość:

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

Uchwała nr 927/42/2016-2020 Senatu PWr. z dnia 21.05.2020r.

Obowiązuje od . .1.10.2020r.

*niepotrzebne skreślić

ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Wydział: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii
Kierunek studiów: Górnictwo i geologia (GIG)
Poziom studiów: studia drugiego stopnia
Profil: ogólnoakademicki

Umiejscowienie kierunku

Dziedzina: **nauki inżynieryjno-techniczne;**
Dyscyplina: **inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka**

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 Górnictwo i Geologia 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 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA (W)				
K2_GIG_W01	ma wiedzę o metodach analizy statystycznej i geostatystycznej parametrów złożowych i ich zastosowaniach do analizy danych	P7U_W	P7S_WG	
K2_GIG_W02	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie fizyki i/lub chemii, niezbędną do zrozumienia zjawisk fizycznych mających istotny wpływ na właściwości materii	P7U_W	P7S_WG	
K2_GIG_W03	ma podstawową wiedzę o roli i głównych zasadach zarządzania finansami w przedsiębiorstwie	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
K2_GIG_W04	ma wiedzę w zakresie systemów monitorowania i zarządzania środowiskiem w Polsce i krajach UE z wykorzystaniem narzędzi informatycznych		P7S_WG P7S_WK	P7S_WK_inż
K2_GIG_W05	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych i psychologicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK_inż
K2_GIG_W06	zna i rozumie pozatechniczne uwarunkowania działalności zawodowej związanej z kierunkiem górnictwo i geologia		P7S_WK	P7S_WK_inż
K2_GIG_W07	ma wiedzę w zakresie procesów i technologii stosowanych w przemyśle wydobywczym i przetwórczym surowców mineralnych		P7S_WG	P7S_WG_inż

osiąga efekty w kategorii WIEDZA w jednej z następujących specjalności:				
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzonych po polsku: Eksploatacja Podziemna i Odkrywkowa Złóż (S2_EPO_W) (załącznik 1) Geologia Poszukiwawcza i Górnictwo (S2_GPG_W) (załącznik 2) Geoinformatyka(S2_GIF_W) (załącznik 3) Geoinżynieria (S2_GI_W) (załącznik 4) • prowadzonych po angielsku Geotechnical and Environmental Engineering (Geotechnika i Ochrona Środowiska) (S2_GEE_W) (załącznik 5)_ Mining Engineering (Eksploatacja Podziemna i Odkrywkowa Złóż)(S2_MGE_W) (załącznik 6) 				
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
K2_GIG_U01	dysponuje odpowiednimi dla języka specjalistycznego środkami językowymi i potrafi używać języka specjalistycznego we wszystkich działaniach językowych, aby porozumiewać się w środowisku zawodowym w zakresie studiowanego kierunku studiów;		P7S_UK	
K2_GIG_U02	W zakresie języka obcego, którego naukę kontynuował, ma umiejętności językowe, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ); rozumie i interpretuje teksty specjalistyczne w zakresie górnictwa i geologii; stosuje w mowie i piśmie środki językowe typowe dla języka akademickiego oraz środowiska pracy inżyniera		P7S_UK	
K2_GIG_U03	W zakresie drugiego języka obcego, rozumie w dość dobrym stopniu treść i intencje wypowiedzi ustnej lub napisanego tekstu na znany temat z życia codziennego i zawodowego; potrafi napisać krótki tekst na znany temat, w tym tekst użytkowy (np. list nieformalny); potrafi uczestniczyć w rozmowach w zakresie znanych tematów i w ograniczonym stopniu wypowiadać się na temat studiów i pracy zawodowej, wykorzystując przy tym wiedzę socjokulturową;		P7S_UK	
K2_GIG_U04	potrafi zbudować model przestrzennej zmienności parametru złożowego i wykorzystać go do projektowania eksploatacji złoża		P7S_UW	P7S_UW1_inż P7S_UW2_inż

	lub przeróbki surowca mineralnego			P7S_UW4_inż
K2_GIG_U05	umie stosować metody i odpowiednie narzędzia informatyczne w systemach zarządzania komponentami środowiska	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW2_inż
K2_GIG_U06	potrafi interpretować dane zawarte w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstwa, sporządzić analizę jego kondycji finansowej, sporządzić prosty model finansowy oraz zastosować zaawansowane metody oceny efektywności inwestycji		P7S_UW	P7S_UW2_inż
K2_GIG_U07	potrafi zaprojektować systemy technologiczne stosowane w przemyśle wydobywczym lub przetwórczym surowców mineralnych		P7S_UW	P7S_UW3_inż P7S_UW4_inż
K2_GIG_U08	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi organizować proces uczenia się innych osób	P7U_U	P7S_UU	
K2_GIG_U09	potrafi pracować zespołowo i kierować zespołem w celu pełnego wykorzystania jego potencjału dla rozwiązania powierzonych zadań	P7U_U	P7S_UO	
osiąga efekty w kategorii UMIEJĘTNOŚCI w jednej z następujących specjalności:				
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzonych po polsku: Eksploracja Podziemna i Odkrywkowa Złóż (S2_EPO_U) (załącznik 1) Geologia Poszukiwawcza i Górnicza (S2_GPG_U) (załącznik 2) Geoinformatyka (S2_GIF_U) (załącznik 3) Geoinżynieria (S2_GI_U) (załącznik 4) • prowadzonych po angielsku Geotechnical and Environmental Engineering (Geotechnika i Ochrona Środowiska) (S2_GEE_U) (załącznik 5) Mining Engineering (Eksploracja Podziemna i Odkrywkowa Złóż)(S2_MGE_U) (załącznik 6) 				

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)

K2_GIG_K01	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy		P7S_KK P7S_KR	
K2_GIG_K02	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć górnictwa i innych aspektów działalności inżyniera-górnika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia, ma świadomość wartości i potrzeby kształtowania kultury bezpieczeństwa pracy w górnictwie i odpowiedzialności za zdrowie i życie innych pracowników	P7U_K	P7S_KK P7S_KO P7S_KR	
K2_GIG_K03	ma świadomość ważności pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	

Specjalność: Eksploatacja Podziemna i Odkrywkowa Złóż

Symbol specjalnościowych efektów uczenia się	Opis efektów uczenia się dla specjalności Eksploatacja Podziemna i Odkrywkowa Złóż Po ukończeniu kierunku studiów absolwent:	Odniesienie do ogólnych charakterystyk efektów		
		Uniwersalna charakterystyka pierwszego stopnia (U)	Charakterystyki drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S)	
			Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA (W)				
S2_EPO_W08	ma usystematyzowaną wiedzę o zmianach stanu naprężeń zachodzących w górotworze pod wpływem podziemnej działalności górniczej oraz ich opisu matematycznego	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_inż
S2_EPO_W09	ma najnowszą wiedzę o światowych i regionalnych zasobach surowców mineralnych, metod geofizycznych i wiertniczych ich poszukiwania i rozpoznawania a także komputerowego wspomaganie prac poszukiwawczych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż
S2_EPO_W10	ma najnowszą wiedzę o odkrywkowych technologiach i systemach maszynowych wydobycia złóż i cyklu ich życia		P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
S2_EPO_W11	ma wiedzę o podstawowych modelach decyzyjnych w zarządzaniu z wykorzystaniem aplikacji informatycznych	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK_inż
S2_EPO_W12	ma wiedzę o technologii projektowania kopalń w wymiarze technologicznym, technicznym, organizacyjnym i środowiskowym (w tym BHP) z wykorzystaniem narzędzi CAD/CAM		P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
S2_EPO_W13	ma wiedzę o systemach maszynowych stosowanych w technologiach		P7S_WG	P7S_WG_inż

	surowcowych, ich niezawodności i cyklu życia		P7S_WK	P7S_WK_inż
S2_EPO_W14	ma wiedzę o budowie i funkcjonowaniu podziemnych zakładów górniczych oraz zagrożeniach eksploatacji i sposobach ich zwalczania		P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
S2_EPO_W15	ma wiedzę o zmianach górotworu zachodzących podczas eksploatacji górniczej ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na powierzchnię terenu oraz metodach monitorowania tych zmian w celu umożliwienia ochrony powierzchni	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_inż
S2_EPO_W16	ma wiedzę o możliwościach wykorzystania geotechniki do celów oceny zjawisk decydujących o stateczności górotworu otaczającego wykopy (odkrywki) i nasypy (zwałowiska) a także podziemne wyrobiska górnicze i tunelowe		P7S_WG	P7S_WG_inż
S2_EPO_W17	ma podstawową wiedzę w zakresie automatyzacji i sterowania procesami technologicznymi		P7S_WG	P7S_WG_inż
S2_EPO_W18	ma wiedzę w zakresie metod i narzędzi projektowania, obliczania, optymalizacji systemów wydobywania, przeróbki i przetwórstwa kopalin i odpadów z wykorzystaniem modelowania matematycznego i symulacji cyfrowej operacji technologicznych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
S2_EPO_W19	zna <i>prawo geologiczne i górnicze</i> w stopniu umożliwiającym stwierdzenie jego kwalifikacji jako osoby kierownictwa ruchu zakładu górniczego zwłaszcza w zakresie prowadzenia eksploatacji w warunkach zagrożeń naturalnych		P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
S2_EPO_W20	ma ugruntowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metod projektowania sieci wentylacyjnych i kontroli warunków klimatycznych w kopalniach podziemnych		P7S_WG	P7S_WG_inż
S2_EPO_W21	ma wiedzę w zakresie podstaw metodycznych i technicznych oceny ryzyka zawodowego w świetle prawa polskiego i międzynarodowego, ma wiedzę w zakresie podstaw organizacji i zarządzania bezpieczeństwem pracy niezbędną dla osób kierownictwa i dozoru ruchu w górnictwie	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG_inż P7S_WK_inż
UMIEJĘTNOŚCI (U)				
S2_EPO_U10	potrafi zbudować model przestrzennej zmienności parametru złożowego i wykorzystać go do projektowania eksploatacji złoża		P7S_UW	P7S_UW1_inż P7S_UW2_inż
S2_EPO_U11	potrafi sformułować prognozę utraty stateczności górniczych wyrobisk podziemnych oraz dobrać i zaprojektować obudowę zabezpieczającą		P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW4_inż

	wyrobiska			
S2_EPO_U12	potrafi zinterpretować wyniki badań sejsmicznych oraz sporządzić uproszczony projekt badawczego otworu wiertniczego		P7S_UW	P7S_UW1_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U13	potrafi zaprojektować proces technologiczny eksploatacji odkrywkowej surowców okruchowych oraz eksploatacji surowców skalnych zwięzłych na elementy bloczne		P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U14	posiada umiejętność stosowania i interpretacji podstawowych modeli decyzyjnych z wykorzystaniem aplikacji informatycznych	P7U_U	P7S_UW P7S_UO P7S_UU	P7S_UW2_inż
S2_EPO_U15	umie posługiwać się narzędziami komputerowego wspomagania modelowania złóż i projektowania kopalń zgodnie z aktualnymi standardami światowymi	P7U_U	P7S_UW P7S_UU	P7S_UW2_inż
S2_EPO_U16	potrafi samodzielnie wykonywać dokumentację techniczną 2D przy zastosowaniu programów komputerowego wspomagania projektowania (CAD)		P7S_UW P7S_UU	P7S_UW2_inż
S2_EPO_U17	umie podejmować decyzje w zakresie doboru, wyposażenia i eksploatacji maszyn w górnictwie podziemnym i odkrywkowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW3_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U18	potrafi zaprojektować oddział eksploatacyjny zakładu górniczego wraz z analizą opłacalności produkcji		P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U19	potrafi zaprojektować sieć kontrolno-pomiarową dla monitorowania zmian górotworu w rejonach eksploatacji górniczej oraz projektować odpowiednie działania zabezpieczające powierzchnię terenu		P7S_UW	P7S_UW1_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U20	potrafi zaprojektować obudowę górniczego wyrobiska podziemnego oraz przeanalizować stateczność skarpy		P7S_UW	P7S_UW1_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U21	zna zasady sterowania rozruchem i pracą silników elektrycznych, potrafi badać układy przekaźnikowe i automatycznej kontroli izolacji w górnictwie		P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW3_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U22	potrafi zaprogramować podstawowe modele/algorytmy operacji przerobczych w zastosowaniu do analizy efektywności złożonego układu przeróbki rudy, skały lub odpadu	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW4_inż
S2_EPO_U23	potrafi sformułować ogólne zasady prowadzenia akcji ratowniczych oraz zastosować zasady tworzenia planu ratownictwa, pierwszej pomocy a także planu przeciwpożarowego. Potrafi stosować system komputerowy do wspomagania prowadzenia akcji ratowniczej	P7U_U	P7S_UW P7S_UO P7S_UK	P7S_UW2_inż
S2_EPO_U24	potrafi zaprojektować klimatyzację oddziału wydobywczego wraz ze sporządzeniem bilansu cieplnego oddziału		P7S_UW	P7S_UW2_inż P7S_UW4_inż

S2_EPO_U25	potrafi przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego dla wytypowanych czynników środowiska pracy z zastosowaniem narzędzi komputerowych potrafi samodzielnie opracować elementy dokumentów bezpieczeństwa pracy wymagane przepisami prawa geologicznego i górniczego	P7U_U	P7S_UW P7S_UO P7S_UK	P7S_UW2_inż P7S_UW3_inż
------------	--	-------	----------------------------	----------------------------

...

OPIS PROGRAMU STUDIÓW**Kierunek studiów górnictwo i geologia****Profil ogólnoakademicki****Poziom studiów II stopień****Forma studiów niestacjonarne****1. Opis ogólny**

<p>1.1 Liczba semestrów:</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p>1.2 Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</p> <p style="text-align: center;">90</p>
<p>1.3 Łączna liczba godzin zajęć:</p> <p style="text-align: center;">750</p>	<p>1.4 Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów drugiego stopnia):</p> <p>Tytuł inżyniera, rozmowa kwalifikacyjna</p>
<p>1.5 Tytuł zawodowy nadawany po zakończeniu studiów:</p> <p style="text-align: center;">magister inżynier</p> <p style="text-align: center;">kwalifikacje II stopnia</p>	<p>1.6 Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia:</p> <p>Absolwent będzie posiadał umiejętności posługiwania się wiedzą zaawansowaną tak z zakresu przedmiotów podstawowych, kierunkowych i specjalistycznych. Będzie posiadał umiejętności kierowania zespołami, podejmowania decyzji o dużym stopniu ryzyka, biegłego posługiwania się wiedzą prawną jak i ekonomiczną.</p> <p>Absolwent będzie przygotowany do projektowania procesów technologicznych jak również do rozwiązywania problemów naukowo-badawczych i do podejmowania inicjatyw twórczych.</p> <p>Będzie przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach, organach nadzoru technicznego, administracji państwowej i samorządowej, w jednostkach</p>

	<p><i>projektowych i naukowo-badawczych, w kraju i za granicą, tam gdzie wymagana jest zaawansowana wiedza z zakresu górnictwa, geologii i geoinżynierii.</i></p>
<p><i>1.7 Możliwość kontynuacji studiów</i> <i>Szkoła Doktorska</i></p>	<p><i>1.8 Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju:</i></p> <p><i>Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii jest czołowym ośrodkiem naukowym i dydaktycznym w Polsce i znaczącym ośrodkiem w UE. Wydział jest regionalnym liderem w nauce i edukacji w zakresie geotechnologii i nauk o Ziemi. Profil i jakość kształcenia są na poziomie międzynarodowym i dostosowane do potrzeb krajowych i europejskich.</i></p> <p><i>Wydział GGG kształci na kierunkach technologicznych, wspartych wiedzą przyrodniczą i ekonomiczną. Oferta Wydziału GGG adresowana jest do studentów, którzy swoje uzdolnienia w zakresie nauk ścisłych łączą z zainteresowaniami przyrodniczymi i społecznymi.</i></p> <p><i>Wydział stymuluje międzynarodową wymianę studentów i pracowników dydaktycznych na dużą skalę. Część oferty dydaktycznej dostępna jest w języku angielskim.</i></p> <p><i>Wydział buduje więzi z wybranymi uczelniami zagranicznymi. W uzasadnionych przypadkach angażuje się we współpracę prowadzącą do podwójnego dyplomowania.</i></p>

2. Opis szczegółowy

2.1 Całkowita liczba efektów uczenia się w programie studiów: W (wiedza) = 21, U (umiejętności) = 25, K (kompetencje) = 3

W + U + K = 49

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

D1 (wiodąca) *(liczba ta musi być większa od połowy całkowitej liczby efektów uczenia się)*

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 - DN (*musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2*) **69**

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*)

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

Zakładane efekty kształcenia odpowiadają potrzebom praktyki w zakresie ogólnie rozumianej gospodarki zasobami surowców mineralnych - technologii i techniki ich rozpoznawania, wydobycia, przeróbki, rewitalizacji terenów przemysłowych, oraz praktyki zarządzania przedsiębiorstwem (w szczególności górniczym) w sensie zarządzania informacją, środowiskiem, ludźmi, z wykorzystaniem najnowszych technik i metod informatycznych i marketingowych. Ta integracja potrzeb gospodarczych i zakładanych efektów edukacyjnych korzystnie kształtują rynek pracy dla absolwentów Wydziału.

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) **61,3** ECTS

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

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	6
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	0
Łączna liczba punktów ECTS	6

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	30
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	21
Łączna liczba punktów ECTS	51

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)
6 punktów ECTS

2.10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując bloki wybieralne (min. 30 % całkowitej liczby punktów ECTS) 28 punktów ECTS

3. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się:

1. Rozpoczynając zajęcia z każdego przedmiotu student posiada odpowiedni poziom wiedzy i umiejętności stanowiących wymagania wstępne do danego kursu (jest to weryfikowane przez prowadzącego lub dziekanat)
2. Student uczestniczy w zajęciach zorganizowanych na uczelni
3. Student realizuje na zajęciach i w domu zadane prace (projekty, zadania obliczeniowe, analizy, przygotowuje prezentacje) oraz studiuje literaturę i materiały polecane przez prowadzącego.
4. Student korzysta z wyznaczonych godzin konsultacji prowadzącego, wyjaśniając swoje wątpliwości i weryfikując prawidłowe zrozumienie przekazywanych treści
5. Student uczestniczy w okresowych sprawdzianach wiedzy i umiejętności, wypełnia udostępnione na e-portalu quizy i zapoznaje się z prawidłowymi odpowiedziami, ocenami i uwagami prowadzącego.
6. W ramach niektórych przedmiotów student uczestniczy w zadaniach realizowanych grupowo, wówczas bierze udział w organizacji pracy grupy, ocenie działań poszczególnych uczestników i bierze odpowiedzialność za wynik prac grupy.

7. Student jest zachęcany do zaangażowania się w pracę kół naukowych, organizacji studenckich, klubów dyskusyjnych, grup sportowych, uczestnictwa w życiu społecznym poprzez pracę w organizacjach pożytku publicznego, wolontariat zdobywając w ten sposób cenne umiejętności interpersonalne i kompetencje społeczne
8. Student uczestniczy w spotkaniach z przedsiębiorstwami z branży, wycieczkach technicznych, targach pracy, stara się zdobyć wiedzę o rynku pracy i dodatkowe atuty przy ubieganiu się o pracę.
9. Student jest zachęcany do udziału w międzynarodowej wymianie studenckiej, a poprzez kontakt z obcokrajowcami na wydziale zdobywa dodatkowe kwalifikacje interpersonalne, kulturowe i językowe.

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. 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		ZZ U	CNP S	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ZMG117301	Zarządzanie finansami (GK)	1	1	1			K2_GIG_W03 K2_GIG_U06 K2_GIG_K01	30	90	3	3	2,5	T	E (w),Z		DN	P(2)	KO
Razem			1	1	1				30	90	3	3	2,5					P(2)	

Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
1	1	1			30	90	3	3	2,5

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 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

⁷ KO – 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	łąc zna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	GEG1171 46	Geostatystyka	1		3			K2_GIG_W01 K2_GIG_U01, 04, 09, S2_EPO_U10	40	120	4	4	3	T	Z		DN	P(2)	PD
Razem			1		3				40	120	4	4	3					P(2)	

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	łąc zna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niani ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	FZP1016	Fizyka - budowa materii	2					K2_GIG_ W02	20	60	2		3	T	Z				PD
Razem			2						20	60	2		3						

Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
3		3			60	180	6	4	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 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

4.1.3 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	CNP S	łąc zn a	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GEG117182	Geologia złóż i techniki poszukiwania złóż	2			2		S2_EPO_W09, K2_GIG_U09 K2_GIG_K01, 02	40	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
2	GGG117143	Mechanika górotworu	2			1		K2_GIG_W06, 07, S2_EPO_W15, K2_GIG_U05, 09, S2_EPO_U13, K2_GIG_K01	30	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
3	GGG117145	Eksploatacja odkrywkowa	2			2		K2_GIG_W05 S2_EPO_W10 K2_GIG_U07 K2_GIG_K01	40	150	5	5	4	T	E, Z		DN	P(2)	S
4	ZMG117304	Modele decyzyjne w zarządzaniu	1		1			K2_GIG_W06 K2_GIG_U08 S2_EPO_U14 K2_GIG_K01	20	90	3	3	2	T	Z		DN	P(2)	S
5	GKG117283	Monitorowanie zmian górotworu i ochrona powierzchni	2		1			S2_EPO_W10, 15 K2_GIG_K01,0 2	30	90	3	3	2,5	T	Z		DN	P(1)	S
6	GGG117301	Geotechniczne zabezpieczenie eksploatacji	2			1		K2_GIG_W07, S2_EPO_W09, 11,16 K2_GIG_U05, 09, S2_EPO_13, 14,20 K2_GIG_K01, 02	30	90	3	3	2	T	E, Z		DN	P(2)	S
7	GGG117300	Eksploatacja podziemna	2			2		K2_GIG_W07, S2_EPO_U11 K2_GIG_U05	40	150	5	5	4	T	E, Z		DN	P(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

							K2_GIG_K01,0 2											
8	ELG112101	Automatyka przemysłowa	1		1		S2_EPO_W12 S2_EPO_U21 K2_GIG_K01	20	60	2		0,8	T	Z		DN	P(1)	S
9	MMG117301	Systemy maszynowe	2		1	1	S2_EPO_W10, 13 S2_EPO_U11	40	150	5	5	4,5	T	E, Z		DN	P(2)	S
11	ING117211	Projektowanie kopalń wspomagane komputerowo	2			3	K2_GIG_W06, 07 K2_GIG_U09, S2_EPO_U10	50	150	6	6	4	T	E, Z		DN	P(3)	S
12	GGG117295	Wentylacja i pożary	1			2	S2_EPO_W18, 20 S2_EPO_U19, 24 K2_GIG_K01, 02	30	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
13	OSG117280	Zarządzanie środowiskiem (GK)	2			1	S2_EPO_W15 K2_GIG_U01, 05 S2_EPO_U18 K2_GIG_K01	30	60	2	2	1,5	T	Z(w)		DN	P(1)	S
14	GGG117284	BHP - ryzyko zawodowe	1		1		S2_EPO_W21 S2_EPO_U23, K2_GIG_K01	20	60	2	2	1,5	T	Z		DN	P(1)	S
15	PRG117308	Prawo geologiczno-górniczne i ratownictwo	1	1		1	S2_EPO_W14, 19 S2_EPO_U18, 21 K2_GIG_K02	30	90	3		2,5	T	E, Z		DN	P(2)	S
16	GGG117285	Systemy przeróbce (GK)	1			2	S2_EPO_W13 S2_EPO_U16, 22	30	60	2	2	2	T	E(w), Z		DN	P(1)	S
Razem			24	1	5	16	2	480	1560	53		40,3					P(26)	

Razem (dla bloków kierunkowych):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
24	1	5	16	2	480	1560	53	48	40,3

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. 1 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-uczel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	PRH063922	Przedmioty humanistyczno-menedżerskie	1					K2_GIG_W05,06 K2_GIG_K01	10	30	1		1	T	Z	O			ko
Razem			1						10	30	1		1						

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-uczel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL100622	Język obcy		3				K2_GIG_U01	30	60	2		1	T	Z	O		P(2)	KO
2	JZL100622	Język obcy		1				K2_GIG_U02, U03	10	30	1		0,5	T	Z	O		P(1)	KO
Razem				4					40	90	3		1,5					P(3)	

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

4.2.1.4 Technologie informacyjne (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	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GFG117140	AutoCad			2			S2_EPO_U10 K2_GIG_K01	20	60	2		1	T	Z			P(2)	s
		Razem			2				20	60	2		1					P(2)	

Razem dla bloków kształcenia ogólnego:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
1	4	2	0	0	70	180	6		3,5

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 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

4.2.4 Lista bloków specjalnościowych

4.2.4.1 Blok Przedmioty specjalnościowe (np. cała specjalność) (min. 6 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	CNP S	łącn a	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GGG020002	Przedmiot wybieralny	3					K2_GIG_W07 K2_GIG_U08 K2_GIG_K03	30	120	4		2	T	Z				S
2	GGG020002	Przedmiot wybieralny	2					K2_GIG_W07 K2_GIG_U08 K2_GIG_K03	20	60	2		2	T	Z				S
Razem			5						50	180	6		4						

4.2.4.2 Blok (profil dyplomowania) (min. 16 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	CNP S	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GGG117330	Seminarium dyplomowe					2	K2_GIG_W05 K2_GIG_W06 K2_GIG_W07 K2_GIG_U01 K2_GIG_K03	20	60	2		1	T	Z			P(2)	S
2	GGG117131D	Praca dyplomowa				4		K2_GIG_W05 K2_GIG_W06 K2_GIG_W07 K2_GIG_U01 K2_GIG_U08 K2_GIG_K01 K2_GIG_K03	40	420	14	14	5	T	Z		DN	P(14)	S
Razem									60	480	16	14	6					P(16)	

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 ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
5	0	0	4	2	110	660	22	14	10

4.3 Blok praktyk (opinia rady konsultacyjnej wydziału nt. zasad zaliczania praktyki – zał. nr ...)

Nazwa praktyki				
Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹	Tryb zaliczenia praktyki	Kod
Czas trwania praktyki		Cel praktyki		

4.4 Blok „praca dyplomowa” (o ile jest przewidywana na studiach pierwszego stopnia)

Typ pracy dyplomowej	magisterska	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	Kod
1	14	GGG117131D
Charakter pracy dyplomowej		
Literaturowa, projekt, program komputerowy, badawcza		
Liczba punktów ECTS BU ¹	5	
Liczba punktów ECTS DN ⁵	14	

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

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
wykład	np. egzamin, kolokwium
ćwiczenia	np. test, kolokwium
laboratorium	np. wejściówka, sprawozdanie z laboratorium
projekt	np. obrona projektu
seminarium	np. udział w dyskusji, prezentacja tematu, esej
praktyka	np. raport z praktyki
praca dyplomowa	przygotowana praca dyplomowa

6. Zakres egzaminu dyplomowego

1. Odkrywkowe technologie eksploatacji złóż
2. Wyrobisko udostępniające i fazy jego budowy
3. Elementy i geometria zbocza czołowego, transportowego, ruchomego, bocznego
4. Podział wyrobiska eksploatacyjnego na poziomy
5. Technologia budowy zwałowiska zewnętrznego i wewnętrznego
6. Praca koparek kołowych w rejonach uskoków i warstw nachylonych
7. Sposoby pracy koparek kołowych w gruntach trudnourabialnych
8. Zmiany stanu naprężeń zachodzące w górotworze pod wpływem podziemnej działalności górniczej
9. Wyznaczanie wartości naprężeń w ośrodku skalnym różnorodnymi metodami doświadczalnymi
10. Systemy eksploatacji w kopalniach podziemnych dla różnych typów złóż.
11. Obudowa wyrobisk podziemnych przygotowawczych i eksploatacyjnych
12. Maszyny i urządzenia stosowane w kopalniach podziemnych w Polsce i na świecie
13. Czynniki kształtujące warunki klimatyczne w wyrobiskach górniczych
14. Procesy chłodnicze w klimatyzacji kopalń
15. Zasady przewietrzania kopalń w warunkach zagrożeń naturalnych
16. Zabezpieczenie ludzi w czasie pożaru podziemnego, drogi ucieczki

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

17. Ryzyko zawodowe – metody oceny, szacowanie ryzyka zawodowego
18. Geofizyczne metody poszukiwania i rozpoznawania złóż
19. Komputerowe wspomaganie poszukiwania i rozpoznawania złóż
20. Model podstawowy pola eksploatacyjnego i jego otoczenia oraz wpływ ich parametrów na stopień zagrożenia dynamicznymi przejawami ciśnienia górotworu.
21. Rodzaje obudowy wyrobisk podziemnych. Podział, mechanizmy pracy, metody analityczne ich projektowania.
22. Obliczenia przenośników taśmowych z uwzględnieniem przenośników opadających.
23. Rozruch przenośników taśmowych. Falowy charakter rozprzestrzeniania się naprężeń. Siły w taśmie. Praca urządzeń napinających.
24. Charakterystyka transportu szybami pionowymi. Bezpieczeństwo eksploatacyjne urządzeń wyciągowych.
25. Podstawowe zasady zarządzania finansami przedsiębiorstw
26. Metody oceny opłacalności inwestycji i zakresy ich zastosowania
27. Modele decyzyjne stosowane w zarządzaniu
28. Rodzaje systemów zarządzania środowiskiem
29. Podstawowe struktury systemów górniczych, przeróbczych i przetwórczych na przykładzie przemysłu materiałów budowlanych, górnictwa rud i węgla, metalurgii, gospodarki odpadami.
30. Rodzaje i systematyka operacji, informacyjny model operacji, pojęcia systemu i procesu operacji, sprawności, wydajności, niezawodności, efektywnego czasu pracy.

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

<i>Lp.</i>	<i>Kod kursu/grupy kursów</i>	<i>Nazwa kursu/grupy kursów</i>	<i>Termin zaliczenia do... (numer semestru)</i>
1	GGG1401	Eksploatacja odkrywkowa	1
2	GEG1403	Geostatystyka	1
3	GGG1408	Mechanika górotworu	1
4	FZP1016	Fizyka - budowa materii	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 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

5	GEG1412	Geologia złóż i techniki poszukiwania złóż	1
6	GFG1401	AutoCad	1
7	JZL100622	Język obcy	2
8	JZL100622	Język obcy	2
9	GGG2401	Eksploatacja podziemna	2
10	ZMG111202	Modele decyzyjne w zarządzaniu	2
11	GGG2415	Geotechniczne zabezpieczenie eksploatacji	2
12	ELG2401	Automatyka przemysłowa	2
13	GKG2401	Monitorowanie zmian górotworu i ochrona powierzchni	2
14	PRH104112	PHM	2
15	ING113101	Projektowanie kopalń wspomagane komputerowo	3
17	GGG3401	Wentylacja i pożary	3
18	MMG3403	Systemy maszynowe	3
19	OSG3404	Zarządzanie środowiskiem	3
20	GGG020002 BK	Przedmiot wybieralny	3
21	ZMG114101	Zarządzanie finansami	4
22	PRG114101	Prawo geologiczno-górniczne i ratownictwo	4
23	GGG4404	Systemy przeróbcze	4
24	GGG114101	BHP – ryzyko zawodowe	4
25	GGG4403	Seminarium dyplomowe	4
26	GGG020002 BK	Przedmiot wybieralny	4
27	GGG114103D	Praca dyplomowa	4

8. Plan studiów (załącznik nr 4)

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 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

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwałodawczy Samorządu Studenckiego:

27.02.2020 DębickiKamil Dębicki...
Data Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Data Podpis Dziekana / dyrektora filii

DZIEKAN

dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni

*niepotrzebne skreślić

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

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: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii

KIERUNEK STUDIÓW: górnictwo i geologia

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia drugiego stopnia

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ:.....

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: j.polski

Obowiązuje od 1.10.2020 r .

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie godzinowym

sem./ godz.	1	pkt.	2	pkt.	3	pkt.	4	pkt.				
1	Eksploatacja odkrywkowa 20020 E GGG17145	5	Język obcy 03000 Z JZL100622	2	Projektowanie kopalń wspomagane komputerowo 20300 E ING117211	6	Zarządzanie finansami 11100 E ZMG117301	3				
2												
3			Język obcy 01000 Z	1			Prawo geol.-gór. i ratownictwo 11001 E PRG117308	3				
4												
5	Geostatystyka 10300 Z GEG117146	4	Eksploatacja podziemna 20020 E GGG117300	5	Wentylacja i pożary 10020 E GGG117295	4	Systemy przeróbcze 10020 E GGG117285	2				
6												
7							Modele decyzyjne w zarządzaniu 10100 Z ZMG117304	3	Systemy maszynowe 20110 E MMG117301	5	BHP-ryzyko zawodowe 10100 Z GGG117284	2
8												
9	Mechanika górotworu 20010 E GGG117143	4	Geotechniczne zabezpieczenie eksploatacji 20010 E GGG117301	3	Zarządzanie środowiskiem 20001 Z OSG117280	2	Przedmiot wybieralny 20000 Z GGG020002 BK	2				
10												
11	Fizyka - budowa materii 20000 Z FZP1016	2	Automatyka przemysłowa 10100 Z ELG112101	2	Przedmiot wybieralny 30000 Z GGG020002 BK	4	Praca dyplomowa GGG117331D	14				
12												
13	Geochemia 20020 E GGG117182	4	Monitorowanie zmian górotworu i ochrona powierzchni 20100 Z GKG117283	3	PHM 10000 Z PRH063922	1						
14												
15	AutoCad 00200 Z GFG117140	2	Praca dyplomowa GGG117331D	14								
16												
17	AutoCad 00200 Z GFG117140	2	Praca dyplomowa GGG117331D	14								
18												
19	AutoCad 00200 Z GFG117140	2	Praca dyplomowa GGG117331D	14								
19												
suma		21		20		21		28				

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 19

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			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GEG117146	Geostatystyka	1		3			K2_GIG_W01 K2_GIG_U01, 04, 09, S2_EPO_U10	40	120	4	4	3	T	Z		DN	P(2)	PD
2	FZP1016	Fizyka - budowa materii	2					K2_GIG_W02	20	60	2		2	T		O	DN		PD
3	GEG117182	Geologia złóż i techniki poszukiwania złóż	2			2		K2_GIG_W04, K2_GIG_U06 K2_GIG_K01, 02	40	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
4	GGG117143	Mechanika górotworu	2			1		K2_GIG_W02, 03, S2_EPO_W09, 11 K2_GIG_U05, 09, S2_EPO_U13, 14 K2_GIG_K01	30	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
5	GGG117145	Eksploracja odkrywkowa	2			2		K2_GIG_W05 S2_EPO_W10 K2_GIG_U07 K2_GIG_K01	40	150	5	5	4	T	E, Z		DN	P(2)	S
Razem			9	0	3	5	0		170	570	19	17	15					P(8)	

Kursy/grupy kursów wybieralne (np. nazwa specjalności) (minimum 20 godzin w semestrze, 2 punkty 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			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GFG117140	AutoCad			2			S2_EPO_U10 K2_GIG_K01	20	60	2		1	T	Z			P(2)	S
Razem					2				20	60	2		1					P(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 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

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
9	0	5	5	0	190	630	21	17	16

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 16

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 k ursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zaj ęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ZMG117304	Modele decyzyjne w zarządzaniu	1		1			K2_GIG_W06 K2_GIG_U08 S2_EPO_U14 K2_GIG_K01	20	90	3	3	2	T	Z		DN	P(2)	S
2	GKG117283	Monitorowanie zmian górotworu i ochrona powierzchni	2		1			S2_EPO_W10,15 K2_GIG_K01,02	30	90	3	3	2,5	T	Z		DN	P(1)	S
3	GGG117301	Geotechniczne zabezpieczenie eksploatacji	2			1		K2_GIG_W03, S2_EPO_W09, 11 K2_GIG_U05, 09, S2_EPO_13, 14 K2_GIG_K01, 02	30	90	3	3	2	T	E, Z		DN	P(2)	S
4	GGG117300	Eksploatacja podziemna	2			2		K2_GIG_W07, S2_EPO_U09 K2_GIG_U05 K2_GIG_K01,02	40	150	5	5	4	T	E, Z		DN	P(2)	S
5	ELG112101	Automatyka przemysłowa	1		1			S2_EPO_W12 S2_EPO_U15 K2_GIG_K01	20	60	2		0,8	T	Z			P(1)	S
Razem			8	0	3	3	0		140	480	16	14	11,3					P(8)	

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

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 50 godzin w semestrze, 4 punkty 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 k ursu/ grupy kursów	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CN PS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	PRH063922	Przedmioty humanistyczno-menedżerskie	1					S2_EPO_W19 K2_GIG_K01	10	30	1		1	T	Z	O			W
2	JZL100622	Język obcy		3				S2_EPO_U14	30	60	2		1	T	Z	O		P(2)	W
3	JZL100622	Język obcy		1				S2_EPO_U13	10	30	1		0,5	T	Z	O		P(1)	W
Razem			1	4	0	0	0		50	120	4		2,5					P(3)	

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
9	4	3	3	0	190	600	20	14	13,8

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 17

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 k ursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	MMG117301	Systemy maszynowe	2		1	1		S2_EPO_W08 S2_EPO_U11	40	150	5	5	4,5	T	E, Z		DN	P(2)	S
2	ING117211	Projektowanie kopalń wspomagane komputerowo	2			3		K2_GIG_W06, 07 K2_GIG_U09, S2_EPO_U10	50	150	6	6	4	T	E, Z		DN	P(3)	S
3	GGG117295	Wentylacja i pożary	1			2		S2_EPO_W16 S2_EPO_U19 K2_GIG_K01,0 2	30	120	4	4	3	T	E, Z		DN	P(2)	S
4	OSG117280	Zarządzanie środowiskiem (GK)	2				1	S2_EPO_W15 K2_GIG_U01, S2_EPO_U18 K2_GIG_K01	30	60	2	2	1,5	T	Z (w)		DN	P(1)	S
Razem			7	0	1	6	1		150	480	17	17	13					P(8)	

Kursy/grupy kursów wybieralne (np. nazwa specjalności) (minimum 30 godzin w semestrze, 4 punkty 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 k ursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GGG0200 02 BK	Przedmiot wybieralny	3					K2_GIG_W07 K2_GIG_U08 K2_GIG_K03	30	120	4		2	T	Z				S
Razem			3						30	120	4		2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	0	1	6	1	180	600	21	17	15

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 ogólne, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 4

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 efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² k ursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ZMG117301	Zarządzanie finansami (GK)	1	1	1			K2_GIG_W17 K2_GIG_U20 K2_GIG_K01	30	90	3	3	2,5	T	E (w),Z		DN	P(2)	KO
2	GGG117284	BHP – ryzyko zawodowe	1		1			S2_EPO_W18 S2_EPO_U21 K2_GIG_K01	20	60	2	2	1,5	T	Z		DN	P(1)	S
3	PRG117308	Prawo geologiczno-górnictwo i ratownictwo	1	1			1	S2_EPO_W14 S2_EPO_U18,2 1 K2_GIG_K02	30	90	3		2,5	T	E, Z			P(2)	S
4	GGG117285	Systemy przeróbcze (GK)	1				2	S2_EPO_W13 S2_EPO_U16	30	60	2	2	2	T	E(w), Z		DN	P(1)	S
Razem			4	2	2	2	1		110	300	10	7	8,5					P(6)	

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 80 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 k ursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	GGG020002 GK	Przedmiot wybieralny	2					K2_GIG_W07 K2_GIG_U08 K2_GIG_K03	20	60	2		2	T	Z				S
2	GGG117330	Seminarium dyplomowe					2	K2_GIG_W05 K2_GIG_W06 K2_GIG_W07 K2_GIG_U01 K2_GIG_K03	20	60	2		1	T	Z			P(2)	S
3	GGG117331D	Praca dyplomowa					4	K2_GIG_W05 K2_GIG_W06 K2_GIG_W07 K2_GIG_U01 K2_GIG_U08 K2_GIG_K01 K2_GIG_K03	40	420	14	14	5	T	Z		DN	P(14)	S
Razem			2	0	0	4	2		80	540	18	14	8					P(16)	

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

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
6	2	2	6	3	190	840	28	21	16,5

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
GEG1412	Geologia złóż i techniki poszukiwania złóż	1
GGG1408	Mechanika górotworu	
GGG1401	Eksploatacja odkrywkowa	
GGG2415	Geotechniczne zabezpieczenie eksploatacji	2
GGG2401	Eksploatacja podziemna	
MMG3403	Systemy maszynowe	3
ING113101	Projektowanie kopalń wspomagane komputerowo	
GGG3401	Wentylacja i pożary	
ZMG114101	Zarządzanie finansami (GK)	4
PRG114101	Prawo geologiczno-górnictwo	
GGG4404	Systemy przeróbcze (GK)	

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. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	10
3	8
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 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

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

27.02.2020 Dębicki

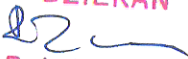
Data

..Kamil Dębicki.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

DZIEKAN

dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni
(1)

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 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

Komisja programowa Wydziału Geoinżynierii Górnictwa i Geologii
dla kierunku górnictwo i geologia

Uchwała nr 1 /2020
z dnia 27 lutego 2020

Komisja Programowa kierunku górnictwo i geologia przyjmuje projekty programów studiów na kierunku górnictwa i geologia:

1. pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż
2. pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Górnictwo podziemne
3. pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Górnictwo odkrywkowe
4. pierwszego stopnia niestacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż
5. drugiego stopnia niestacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż

i przedkłada je do zaopiniowania Radzie Konsultacyjnej Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii.

DZIEKAN

dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni
(1)

Rada Konsultacyjna Wydziału Geoinżynierii Górnictwa i Geologii

Uchwała nr 1 /2020
z dnia 28 lutego 2020

Rada Konsultacyjna Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii pozytywnie opiniuje projekty programów studiów przygotowane przez Komisje Programowe dla Kierunków górnictwo i geologia oraz geodezja i kartografia, tj:


na kierunku górnictwa i geologia:

1. studiów pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż
2. studiów pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Górnictwo podziemne
3. studiów pierwszego stopnia stacjonarnych o specjalności Górnictwo odkrywkowe
4. studiów pierwszego stopnia niestacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż
5. studiów drugiego stopnia niestacjonarnych o specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż

oraz na kierunku geodezja i kartografia

6. studiów pierwszego stopnia stacjonarnych bez określonej specjalności.

Rada przedkłada wyżej wymienione programy studiów do zaopiniowania Radzie Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka oraz Radzie Jakości Kształcenia Politechniki Wrocławskiej.

DZIEKAN

dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni
(1)

dr hab. inż. Włodzimierz Salejda, prof. uczelni
przewodniczący RJK PWR

dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni,
dziekan Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWR
w/m

OPINIA

dotycząca programu i planu studiów niestacjonarnych drugiego stopnia, magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności *Eksploracja podziemna i odkrywkowa złóż (EPOZ)*, które zostaną uruchomione od r. ak. 2020/2021.

W dniu 5 marca br. otrzymałem do zaopiniowania obszerną dokumentację, na którą składały się:

1. Opisy programów drugiego stopnia studiów niestacjonarnych, magisterskich o profilu ogólnoakademickim dla kierunku Górnictwo i geologia w specjalności EPOZ.
2. Plany studiów i założone efekty uczenia się dla ww. studiów.

Dokonałem przeglądu przesłanej dokumentacji. Stwierdzam, że spełnia ona wymagania stawiane przez:

- Ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.), w szczególności zapis art. 63, ust. 1, pkt 1).
- Ustawę o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz.U. 2016 poz. 64).
- Rozporządzenia MNiSW w sprawie:
 - *dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych* (Dz.U. 2018 poz. 1818),
 - *studiów* (Dz.U. 2018 poz. 1861),
 - *charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji* (Dz.U. 2018 poz. 2218).
 - *kryteriów oceny programowej* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1787).
- ZW 8/2020 w sprawie dokumentowania programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2020/2021 i później.

Radzie Konsultacyjnej WGGG poddaję pod rozważenie problem związany z dużą liczbą założonych w programie studiów niestacjonarnych efektów uczenia się. Liczby te wynoszą w zakresie: wiedzy 21, umiejętności 25, kwalifikacji społecznych 3. W sumie 49. W mojej opinii: Za dużo. Na studiach pierwszego stopnia w specjalności EPOZ, liczby te wynoszą, odpowiednio, 38, 38 i 7. Tak więc w okresie 4 semestrów studiów na drugim stopniu założone liczby efektów uczenia się przekraczają 50% liczby efektów studiów na pierwszym stopniu. To także świadczy o zbyt dużej liczbie przyjętych efektów uczenia się i potrzebie ich ograniczenia na obu stopniach studiów. Ponadto członkom Rady Konsultacyjnej Wydziału pozwalam sobie sugerować zapoznanie się z wymaganiami dotyczącymi ocen programowych określonych przez Polską Komisję Akredytacyjną w dziesięciu kartach spełnienia standardów jakości kształcenia dostępnych na stronie <https://www.pka.edu.pl/dla-uczeln/wzory-raportow-zespołu-oceniającego/>

Biorąc pod uwagę treści merytoryczne wszystkich otrzymanych dokumentów, pomimo braku w dokumentacji informacji o liczbie godzin studiów stacjonarnych drugiego stopnia¹ na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności EPOZ, pozytywnie oceniam całość dokumentacji drugiego stopnia studiów niestacjonarnych, magisterskich o profilu ogólnoakademickim dla kierunku Górnictwo i geologia w specjalności *Eksploracja podziemna i odkrywkowa złóż*, które zostaną uruchomione na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii od r. ak. 2020/2021.

ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia

dr hab. inż. Włodzimierz Salejda, prof. nadzw.

WYDZIAŁ GEOINŻYNIERII
GÓRNICTWA I GEOLOGII
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

09. MAR. 2020

337/20

¹ Jest to prawie 1100h; dana zaczerpnięta z planu stacjonarnych studiów magisterskich zamieszczonego na stronie internetowej Wydziału <http://wggg.pwr.edu.pl/studenci/program-studiow/>; oznacza to, że łączna liczba godzin zajęć 750h opiniowanych studiów przekracza 60% liczby 1100h.

Wrocław, 14 kwietnia 2020

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Gnutek
Przewodniczący Rady Dyscypliny
Inżynieria Środowiska, Górnictwo
i Energetyka

Dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni,
Dziekan Wydziału Geoinżynierii,
Górnictwa i Geologii
Politechniki Wrocławskiej

OPINIA

dotycząca programu i planu studiów niestacjonarnych drugiego stopnia, magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż (EPOZ), które zostaną uruchomione od r. ak. 2020/2021.

W dniu 5 marca br. otrzymałem do zaopiniowania:

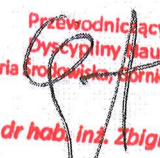
1. Założone efekty uczenia się dla studiów niestacjonarnych drugiego stopnia, magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż (EPOZ)
2. Opisy programów studiów niestacjonarnych drugiego stopnia, magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż (EPOZ)
3. Plany studiów dla ww. studiów

Po szczegółowej analizie przesłanej dokumentacji stwierdzam, że spełnia ona wymagania stawiane przez obowiązujące regulacje prawne w tym zakresie, czyli:

- Ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.), w szczególności zapis art. 63, ust. 1, pkt 1).
- Ustawę o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz.U. 2016 poz. 64).
- Rozporządzenia MNiSW w sprawie:
 - *dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych* (Dz.U. 2018 poz. 1818),
 - *studiów* (Dz.U. 2018 poz. 1861),
 - *charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji* (Dz.U. 2018 poz. 2218),
 - *kryteriów oceny programowej* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1787).
- ZW 8/2020 w sprawie dokumentowania programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2020/2021 i później.

Pod względem treści merytorycznych otrzymanych do oceny programów studiów, pozytywnie oceniam całość dokumentacji studiów niestacjonarnych drugiego stopnia,

magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku Górnictwo i geologia w specjalności Eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż (EPOZ), które zostaną uruchomione na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii od r. ak. 2020/2021.


Przewodniczący Rady
Dyscypliny Naukowej
Inżynieria Górnictwa, Górnictwo i Energetyka
prof. dr hab. inż. Zbigniew Gnutek