Program studiów

Kierunek: Inżynieria Górnicza

Specjalność: Górnictwo podziemne

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)	10
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	11
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	15
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	18
Łączna liczba punktów ECTS	23
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	24

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Górnictwa i Geoinżynierii
Nazwa kierunku:	Inżynieria Górnicza
Nazwa specjalności:	Górnictwo podziemne
Poziom:	studia magisterskie inżynierskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Niestacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2020/2021, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	4

Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	100%	90

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Zgodnie z misją i strategią AGH kształcenie na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii na kierunku Inżynieria Górnicza, specjalność Górnictwo Podziemne zmierza do kształtowania u studentów umiejętności pozyskiwania i praktycznego wykorzystywania wiedzy, logicznego, konstruktywnego, perspektywicznego i kreatywnego myślenia, szybkiego i trafnego wnioskowania oraz podejmowania racjonalnych decyzji. Dzięki współpracy z pracodawcami programy kształcenia dostosowane są do zmieniających się oczekiwań rynku pracy, przy równoczesnej dbałości o wysoką jakość na wszystkich poziomach kształcenia. Umożliwia to kształcenie studentów posiadających specjalistyczną wiedzę o charakterze interdyscyplinarnym, która stwarza możliwość łatwej adaptacji do różnych stanowisk we współczesnych podmiotach szeroko rozumianej gospodarki narodowej. Program studiów daje studentom narzędzia do wytworzenia postawy mobilności i przedsiębiorczości zarówno podczas studiów jak i w pracy zawodowej, a także kształtowanie odpowiedzialności obywatelskiej.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

W programie studiów uwzględnione są wymagania stawiane przez Wyższy Urząd Górniczy oraz zakłady przemysłowe dzięki którym absolwenci mogą podejmować prace na odpowiednich stanowiskach oraz będą mogli uzyskiwać uprawnienia zgodnie z wymaganiami odpowiednich rozporządzeń branżowych. Duży nacisk kładziony jest na rolę inżynierii górniczej w pozyskiwaniu surowców niezbędnych do rozwoju gospodarczego kraju.

Ścieżki kształcenia – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- górnictwo podziemne (PL)

- underground mining (EN)

Ścieżki dyplomowania – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Górnictwo podziemne	Underground mining

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Ogólne informacje związane z programem studiów (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów)

Kierunek studiów Inżynieria Górnicza należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych, w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Kierunek jest powiązany z takimi kierunkami studiów, jak: budownictwo, geologia, inżynieria środowiska. Kształcenie na kierunku związanym z Inżynierią Górniczą a w szczegolności z eksploatacją podziemną złóż surowców stałych prowadzone jest od początku istnienia Uczelni czyli od 1919 roku.
Podstawowe cele kształcenia na studiach II stopnia kierunku Inżynieria Górnicza, specjalność Górnictwo Podziemne obejmują przekazanie specjalistycznej wiedzy i umiejętności w zakresie podziemnej technologii udostępniania i pozyskiwania różnych złóż surowców stałych oraz ich przetwarzania. Dla realizacji tych celów program studiów zawiera rozszerzone w stosunku do I stopnia studiów na kierunku Inżyniera Górnicza zagadnienia z zakresu geologii złóż oraz ich modelowania, projektowania procesów technologicznych w górnictwie, technologii eksploatacji złóż węgla kamiennego, rud oraz soli, wpływu robót górniczych na powierzchnię, systemów mechanizacji w górnictwie, inżynierii strzelniczej w górnictwie podziemnym, wenytlacji koplań i pożarów podziemnych, zagrożeń skojrzanych i eksploatacji w warunkach skrępowanych, reorganizacji kopalń podziemnych oraz specjalnych technologii górniczych,
Absolwenci specjalności Górnictwo Podziemne ze względu na znajomość języka obcego mogą podjąć pracę w polskich i zagranicznych zakładach górniczych, przedsiębiorstwach zajmujących się wykonywaniem podziemnych obiektów inżynierskich w tym tuneli, przedsiębiorstwach zajmujących się usługami dla potrzeb górnictwa, biurach projektowych, stacjach ratownictwa górniczego, przedsiębiorstwach geologicznych i budownictwa geotechnicznego, organach nadzoru górniczego. Absolwent tej specjalności jest przygotowany do kontynuowania kształcenia na III stopniu studiów (doktoranckich).

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Analiza ostatnich wyników badania losu absolwentów wykazuje że po ukończeniu studiów na kierunku Inżynieria Górnicza (wcześniej Górnictwo i Geologia) niemal 86 % absolwentów podejmuje pracę, a 7,8 % nie może znaleźć pracy. Dodatkowo część absolwentów podejmuje własną działalność gospodarczą. Pozostali albo kontynuują naukę albo mają zagwarantowaną pracę. Większość, bo ponad 82 % absolwentów uzyskuje zatrudnienie zgodne z kierunkiem studiów i taki sam odsetek zatrudnionych posiada umowę o pracę. Oceniając studia w kontekście wykonywanej pracy 77% respondentów stwierdziło, że studia całkowicie lub częściowo przygotowały ich do pracy zawodowej.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

Wydział podsiada aktualną akredytację instytucjonalną na lata 2016-2022 - Uchwała Nr 428/2016 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 1 września 2016 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.
We wszystkich zakresach wymogi spełnione były „w pełni”. Na podstawie raportu PKA z przeprowadzonej w 2016 roku akredytacji instytucjonalnej na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii uwzględniono następujące zalecenia: na bieżąco uzupełniane są w bibliotece Wydziału najczęściej poszukiwane pozycje literaturowe, zwiększono udział studentów w badaniach ankietowych dotyczących modułów zajęć i prowadzących zajęcia.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

1. Opracowanie i upublicznienie ujednoliconych zestawów zagadnień/pytań egzaminacyjnych obowiązujących na kierunkowym egzaminie dyplomowym (na studiach II stopnia), wskazanie obszarów merytorycznych o znaczeniu priorytetowym dla danego kierunku studiów, ukierunkowanie studenta w przygotowaniach do egzaminu.
2. Wprowadzenie - w zakresie bieżącej kontroli i oceny postępów w nauce studenta – semestrów kontrolnych i dwu progowego deficytu punktów transferowych (ECTS), na studiach II stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych).

3. Opracowanie i wdrożenie jednoznacznych i klarownych kryteriów dotyczących przepisywania ocen z przedmiotów wcześniej zaliczonych, uporządkowanie i upowszechnienie informacji w zakresie możliwości oraz trybu ubiegania się o przepisanie oceny.
4. Opracowanie wewnętrznego, zunifikowanego elektronicznego systemu jako narzędzia pozwalającego na zdalne zapisy na prace dyplomowe i przedmioty obieralne (specjalistyczne, humanistyczno-społeczne, fakultety) poprzez witrynę internetową wydziału.

Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

Przy Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii funkcjonuje Rada Konsultacyjna złożona z przedstawicieli otoczenia społeczno – gospodarczego. Rada stanowi platformę pozyskiwania informacji oraz identyfikowania potrzeb otoczenia gospodarczego. W zakresie programu studiów na kierunku Inżynieria Górnicza swoją opinię wyraża Komisja ds. Szkoleń działająca przy Wyższym Urzędzie Górniczym, która wskazuje zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji dla absolwentów kierunku.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Na studiach II stopnia kierunek Inżynieria Górnicza, specjalność Górnictwo Podziemne nie ma obowiązkowych praktyk zawodowych objętych programem studiów, ale student może indywidualnie po uzgodnieniu z opiekunem praktyk odbyć 4 tygodniową praktykę zawodową.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Inżynieria Górnicza jest kierunkiem technicznym, w związku z tym kandydaci na kierunek powinni posiadać głównie uzdolnienia matematyczne i techniczne. Ze względu na bardzo szeroki zakres zagadnień technicznych (inżynierskich), a także innych takich jak zagadnienia ekonomiczne i prawne, konieczna jest umiejętność syntetycznego myślenia i formułowania wniosków. Kandydat powinien wykazywać się również zdolnością do rozszerzania swojej wiedzy z zakresu przedmiotów podstawowych dla tego kierunku studiów (matematyka, fizyka i technologie informacyjne) na poziomie wyższym. Niezbędny jest też dobry stan zdrowia, a także pewne uzdolnienia organizacyjne.

Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Zasady i warunki rekrutacji określa Uchwała nr 97/2019 Senatu AGH z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2020/2021.

Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów

Minimalna liczba studentów: 5
Maksymalna liczba studentów: 60

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IGR2A_W01	Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki współczesnej, nauk inżynieryjno-technicznych i humanistycznych przydatną do samodzielnego (lub w zespole) formułowania, analizowania, rozwiązywania i oceny złożonych zagadnień inżynierskich związanych z sektorem wydobywczym i dziedzinami pokrewnymi.	P7S_WG_A, P7S_WK_A_Inz, P7S_WK_A
IGR2A_W02	Dysponuje uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzą szczegółową dotyczącą zagadnień związanych z wybraną specjalnością realizowaną w ramach kierunku inżynieria górnicza, a także wiedzą ogólną w zakresie wykorzystania technologii górniczych w geoinżynierii	P7S_WG_A, P7S_WK_A_Inz, P7S_WK_A
IGR2A_W03	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie planowania, projektowania, realizacji i raportowania działalności górniczej w oparciu o konkretną specyfikację i syntetyczną analizę danych oraz wyników badań i pomiarów z wykorzystaniem wsparcia adekwatnych metod, środków i narzędzi, w tym technologii informacyjno-komunikacyjnych.	P7S_WG_A, P7S_WK_A
IGR2A_W04	Zna, rozumie (również w sensie możliwości i barier), interpretuje i poddaje krytycznej analizie aspekty: formalno-prawne, geotechniczne, aerologiczne, sozologiczne, społeczne i ekonomiczno-organizacyjne prowadzenia robót górniczych (w tym specjalnych) na etapie poszukiwania, rozpoznania, udostępnienia, przygotowania, eksploatacji i przeróbki surowców mineralnych w warunkach racjonalnej i zrównoważonej gospodarki złożem.	P7S_WG_A, P7S_WK_A_Inz, P7S_WK_A
IGR2A_W05	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie aktualnie stosowanych rozwiązań oraz trendów rozwojowych w dziedzinie koncepcji technik/technologii poszczególnych elementów procesu produkcyjnego (w tym cyklu życia urządzeń, obiektów, systemów technicznych, układów technologicznych) w obszarze związanym z pozyskiwaniem surowców mineralnych, a także nowoczesnych metod/instrumentów dokumentowania złoża oraz zarządzania przedsiębiorstwem i środowiskiem.	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz, P7S_WK_A
IGR2A_W06	Dysponuje ugruntowaną wiedzą w zakresie prognozowania, monitoringu, modelowania i oceny zjawisk/procesów towarzyszących działalności górniczej, w tym ograniczania skali przejawów skojarzonych zagrożeń naturalnych/technicznych oraz skutków oddziaływań eksploatacji w aspekcie bezpieczeństwa powszechnego.	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz, P7S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IGR2A_U01	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią związaną z inżynierią górniczą i wykorzystać go do samokształcenia z wykorzystaniem odpowiedniej literatury a także w celu propagowania swoich osiągnięć naukowych poprzez odpowiednie kanały komunikacyjne.	P7S_UW_A, P7S_UU_A, P7S_UK_A
IGR2A_U02	Potrafi w zakresie zagadnień inżynierii górniczej przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska z użyciem specjalistycznej terminologii oraz dyskutować o nich poprzez różne techniki komunikacyjne w tym poprzez debatę.	P7S_UW_A, P7S_UK_A, P7S_UO_A
IGR2A_U03	Potrafi samodzielnie planować i podnosić swoje kompetencje, umiejętności, wiedzę, a także ukierunkowywać inne osoby w tym zakresie	P7S_UU_A, P7S_UO_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IGR2A_U04	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy naukowe w tym te złożone i nietypowe oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji; dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Potrafi planować i organizować pracę indywidualną i zespołową.	P7S_UW_A, P7S_UU_A, P7S_UW_A_Inz_01, P7S_UO_A
IGR2A_U05	Potrafi zaprojektować zgodnie z zadaną specyfikacją oraz wykonać typowy dla inżynierii górniczej, obiekt, system, układ technologiczny lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.	P7S_UW_A, P7S_UU_A, P7S_UO_A, P7S_UW_A_Inz_02
IGR2A_U06	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w celu realizacji założonych zadań technicznych z zakresu inżynierii górniczej, umożliwiających osiągnięcie określonego celu, samodzielnie lub poprzez kierowanie pracą zespołu.	P7S_UW_A, P7S_UO_A, P7S_UW_A_Inz_02

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IGR2A_K01	Jest świadomy swojej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych oraz krytycznej ich oceny. Jest gotów do samodzielnego poszukiwania rozwiązań zagadnień teoretycznych i praktycznych, zasięgania opinii ekspertów. Docenia rolę badań naukowych w rozwoju i wdrażaniu nowych technik i technologii w przemyśle wydobywczym oraz wyraża gotowość do dalszego kształcenia (rozwoju) w celu podnoszenia własnych kwalifikacji.	P7S_KO_A, P7S_KR_A, P7S_KK_A
IGR2A_K02	Przestrzega zasad etyki zawodowej oraz jest gotowy do propagowania takich zachowań. Pracując indywidualnie lub zespołowo jest gotów do wyznaczenia priorytetów w zakresie swoich działań i wskazywania metod ich realizacji. Jest gotów do podejmowania działań zawodowych w sposób przedsiębiorczy i kreatywny.	P7S_KO_A, P7S_KR_A
IGR2A_K03	Jest gotów do odpowiedzialnej pracy w zespole, przyjmując w nim różne role; do inicjowania współpracy na rzecz interesu publicznego i środowiska społecznego, również z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz w oparciu o zasady etyki. Dba o tradycje i etos zawodu.	P7S_KO_A, P7S_KR_A, P7S_KK_A
IGR2A_K04	Jest świadomy znaczenia przemysłu wydobywczego dla rozwoju społeczno-gospodarczego oraz jest gotów do inicjowania działań na rzecz zrównoważonego rozwoju zależnie od potrzeb społecznych. Jest gotowy do oceny skutków podejmowania działalności górniczej w środowisku przyrodniczym i społecznym	P7S_KO_A, P7S_KR_A, P7S_KK_A

Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_WG_A_Inz	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	IGR2A_W05, IGR2A_W06
P7S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W04

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_UW_A_Inz_01	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich; dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	IGR2A_U04
P7S_UW_A_Inz_02	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	IGR2A_U05, IGR2A_U06

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GP

Przedmiot	Kod	IGR2A_W01	IGR2A_W02	IGR2A_W03	IGR2A_W04	IGR2A_W05	IGR2A_W06	IGR2A_U01	IGR2A_U02	IGR2A_U03	IGR2A_U04	IGR2A_U05	IGR2A_U06	IGR2A_K01	IGR2A_K02	IGR2A_K03	IGR2A_K04
Fizyka współczesna	GiGIGRGPN.IIi1P.f5c0de146dd445b52c4b970732119cbf.20	x								x		x		x	x	x	x
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi1K.a3779c8886d877b0972b12bdf4fa0fb0.20		x	x		x						x			x	x	
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi1K.7d8ba3cd2b05e2877914fb088d2dac80.20		x	x	x	x	x										
Statystyka	GiGIGRGPN.IIi1P.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.20	x	x	x		x				x		x	x	x	x	x	x
Geologia złóż	GiGIGRGPN.IIi1K.077303db1709771a917c05939d531d1f.20		x				x					x	x	x			x
Zarządzanie środowiskiem	GiGIGRN.IIi1O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.20				x		x			x		x	x		x	x	
Wpływ robót górniczych na powierzchnię	GiGIGRGPN.IIi1K.b966f0d4f33d1354539502bc48240e7f.20	x	x			x	x				x	x	x	x			x
Język rosyjski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii - język rosyjski w pracy i biznesie	GiGIGRGPN.IIi2JO.fa9e523fb9bcb645eceb1a2efbe25c7b.20							x									
Socjologia miasta	GiGIGRGPN.IIi2HS.ee1b08bcc76c9f9d3f19523982026238.20																
Technologia eksploatacji odkrywkowej	GiGIGRGPN.IIi2K.c616379d0e642df8bd66591221d10c9f.20		x	x		x	x				x	x	x	x			x
Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.1.n (z bazy)	GiGIGRGPN.IIi2HS.aefd45b053372237f741fc28c55f6684.20																

Przedmiot	Kod	IGR2A_W01	IGR2A_W02	IGR2A_W03	IGR2A_W04	IGR2A_W05	IGR2A_W06	IGR2A_U01	IGR2A_U02	IGR2A_U03	IGR2A_U04	IGR2A_U05	IGR2A_U06	IGR2A_K01	IGR2A_K02	IGR2A_K03	IGR2A_K04
Technologia eksploatacji złóż rud	GiGIGRGPN.IIi2S.a17a171a490c80dae180271a13c7c4f9.20	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x				
Język niemiecki B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGPN.IIi2JO.ed70b2163d033089175d170c23212fe9.20							x									
Język angielski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGPN.IIi2JO.70b063b6cc758ffde6b051068501bba7.20							x									
Technologia eksploatacji złóż soli	GiGIGRGPN.IIi2S.f1cb27753b5680030b3de036abc31af7.20		x			x	x					x	x	x			x
Technologia eksploatacji złóż węgla kamiennego	GiGIGRGPN.IIi2S.69c01c04e0dd54c49cdbec5a7e312ff2.20	x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
Inżynieria strzelnicza w górnictwie podziemnym	GiGIGRGPN.IIi2S.309e90003d89fb76489789601b87ba43.20		x		x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
Systemy mechanizacji w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi2K.0f288496615f988b53438691ecf257d3.20		x			x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Modelowanie złóż	GiGIGRGPN.IIi2K.2b7eef67913b00a94260222a26ee3d5f.20	x	x	x								x	x	x	x	x	x
Koło naukowe/Badania naukowe	GIGRGPN.IIi4K.bb132cf4d2f8ad985302c2a006a59e18.20	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x
Wentylacja i pożary	GiGIGRGPN.IIi4S.4f45455bf82bd4f4cff2a3354dda6faf.20	x	x	x		x	x				x	x	x	x	x	x	x
Zarządzanie przedsiębiorstwami górniczymi	GiGIGRGPN.IIi4K.8110f8fe8465e36c5ae5ec2a49702e28.20	x	x		x					x		x	x	x	x	x	x
Eksploatacja w warunkach skrępowanych	GiGIGRGPN.IIi4S.ae8632a1f0db0dc3cd8a4912c21ebbf1.20		x			x	x				x	x	x		x	x	
Wzbogacanie surowców	GiGIGRGPN.IIi4K.8805701d2ab06ed22365b9e2a11b43c9.20	x	x			x					x	x	x	x			x
Technologia wydobycia węgla brunatnego	GIGRGPN.IIi4K.90bfc93041cc9c258ba692e7fa4cacc2.20			x	x							x				x	x

Przedmiot	Kod	IGR2A_W01	IGR2A_W02	IGR2A_W03	IGR2A_W04	IGR2A_W05	IGR2A_W06	IGR2A_U01	IGR2A_U02	IGR2A_U03	IGR2A_U04	IGR2A_U05	IGR2A_U06	IGR2A_K01	IGR2A_K02	IGR2A_K03	IGR2A_K04
Zagrożenia skojarzone w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi4S.d7da328e8c00670710fa22bed7033c68.20					x	x				x	x	x	x	x	x	x
Badanie polowe ośrodka skalnego i gruntowego	GiGIGRGPN.IIi4K.a45bd9b22e13a73774f56d453340b280.20	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x		x	x
Maszyny przepływowe w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi4K.de54e8c524fa61f657dbc365323e058d.20	x	x	x	x	x		x	x	x		x		x	x		
Reorganizacja kopalń podziemnych	GiGIGRGPN.IIi4S.c92be80f779a159b429d113ccb692fdc.20		x				x			x		x	x	x	x	x	x
Obudowa wyrobisk podziemnych i tuneli	GiGIGRGPN.IIi4K.698d896a782c255a39b1c50e43ad9aba.20	x		x		x					x	x	x	x	x		
Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć górniczych	GiGIGRGPN.IIi4K.3b3ce0bcf04777b22d27b31ea3f67cb0.20				x		x		x		x						x
Rozdrabnianie i klasyfikacja surowców	GiGIGRGPN.IIi4K.060b0f1fcf2ff2e0a1fbd3659c390c80.20	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Technologia przeróbki kruszyw mineralnych	GiGIGRGPN.IIi4K.30386d4e534486662abee882342fe01b.20	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Wydobycie i obróbka skał blocznych	GiGIGRGPN.IIi4K.2bdc8f2fae97712e3719fd0d92624244.20	x	x		x	x			x	x		x		x	x		x
Metody numeryczne w geomechanice	GiGIGRGPN.IIi4K.74af9559730e4a73d8778c31558e855e.20	x	x		x		x				x	x	x	x	x	x	
Mining and Reclamation	GiGIGRGPN.IIi8PJO.ce8a0a0cbe86430332fd21432ed67886.20					x						x				x	x
Seminarium dyplomowe	GiGIGRGPN.IIi8S.09d007a9c5b8a21f55974a1acc5ddea1.20	x	x	x		x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
Analysis of the company and management problems	GiGIGRGPN.IIi8PJO.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.20			x							x				x		
Geostatistics	GiGIGRGPN.IIi8PJO.7006a89fec590f29144cef06a3efc963.20	x		x		x						x		x			x
Praca dyplomowa	GiGIGRGPN.IIi8S.a14f47eb41fa9bbd481cb4ada6bdf235.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Principles of Data and Process Mining	GiGIGRN.IIi8PJO.db3771c68106f419e69855e710b3cde8.20			x				x			x			x		x	
Wybór z AGH UBPO II	GiGIGRGPN.IIi8HS.b6689ec64036306f4afbfdb1986bcccb.20																
Specjalne technologie górnicze	GiGIGRGPN.IIi8S.807688130b2f94484ae2100667326913.20	x	x	x		x	x				x	x	x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	IGR2A_W01	IGR2A_W02	IGR2A_W03	IGR2A_W04	IGR2A_W05	IGR2A_W06	IGR2A_U01	IGR2A_U02	IGR2A_U03	IGR2A_U04	IGR2A_U05	IGR2A_U06	IGR2A_K01	IGR2A_K02	IGR2A_K03	IGR2A_K04
Suma:		21	27	19	15	26	21	8	7	15	20	33	26	28	24	23	27

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GP

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KO_A	P7S_KR_A	P7S_KK_A
Fizyka współczesna	GiGIGRGPN.IIi1P.f5c0de146dd445b52c4b970732119cbf.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi1K.a3779c8886d877b0972b12bdf4fa0fb0.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi1K.7d8ba3cd2b05e2877914fb088d2dac80.20	x	x	x	x									
Statystyka	GiGIGRGPN.IIi1P.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Geologia złóż	GiGIGRGPN.IIi1K.077303db1709771a917c05939d531d1f.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Zarządzanie środowiskiem	GiGIGRN.IIi1O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Wpływ robót górniczych na powierzchnię	GiGIGRGPN.IIi1K.b966f0d4f33d1354539502bc48240e7f.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Język rosyjski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii - język rosyjski w pracy i biznesie	GiGIGRGPN.IIi2JO.fa9e523fb9bcb645eceb1a2efbe25c7b.20					x	x	x						
Socjologia miasta	GiGIGRGPN.IIi2HS.ee1b08bcc76c9f9d3f19523982026238.20													
Technologia eksploatacji odkrywkowej	GiGIGRGPN.IIi2K.c616379d0e642df8bd66591221d10c9f.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.1.n (z bazy)	GiGIGRGPN.IIi2HS.aefd45b053372237f741fc28c55f6684.20													
Technologia eksploatacji złóż rud	GiGIGRGPN.IIi2S.a17a171a490c80dae180271a13c7c4f9.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KO_A	P7S_KR_A	P7S_KK_A
Język niemiecki B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGPN.IIi2JO.ed70b2163d033089175d170c23212fe9.20					x	x	x						
Język angielski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGPN.IIi2JO.70b063b6cc758ffde6b051068501bba7.20					x	x	x						
Technologia eksploatacji złóż soli	GiGIGRGPN.IIi2S.f1cb27753b5680030b3de036abc31af7.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Technologia eksploatacji złóż węgla kamiennego	GiGIGRGPN.IIi2S.69c01c04e0dd54c49cdbec5a7e312ff2.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Inżynieria strzelnicza w górnictwie podziemnym	GiGIGRGPN.IIi2S.309e90003d89fb76489789601b87ba43.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Systemy mechanizacji w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi2K.0f288496615f988b53438691ecf257d3.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Modelowanie złóż	GiGIGRGPN.IIi2K.2b7eef67913b00a94260222a26ee3d5f.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Koło naukowe/Badania naukowe	GIGRGPN.IIi4K.bb132cf4d2f8ad985302c2a006a59e18.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wentylacja i pożary	GiGIGRGPN.IIi4S.4f45455bf82bd4f4cff2a3354dda6faf.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Zarządzanie przedsiębiorstwami górniczymi	GiGIGRGPN.IIi4K.8110f8fe8465e36c5ae5ec2a49702e28.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Eksploatacja w warunkach skrępowanych	GiGIGRGPN.IIi4S.ae8632a1f0db0dc3cd8a4912c21ebbf1.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Wzbogacanie surowców	GiGIGRGPN.IIi4K.8805701d2ab06ed22365b9e2a11b43c9.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Technologia wydobycia węgla brunatnego	GIGRGPN.IIi4K.90bfc93041cc9c258ba692e7fa4cacc2.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Zagrożenia skojarzone w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi4S.d7da328e8c00670710fa22bed7033c68.20	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Badanie polowe ośrodka skalnego i gruntowego	GiGIGRGPN.IIi4K.a45bd9b22e13a73774f56d453340b280.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Maszyny przepływowe w górnictwie	GiGIGRGPN.IIi4K.de54e8c524fa61f657dbc365323e058d.20	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KO_A	P7S_KR_A	P7S_KK_A
Reorganizacja kopalń podziemnych	GiGIGRGPN.IIi4S.c92be80f779a159b429d113ccb692fdc.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Obudowa wyrobisk podziemnych i tuneli	GiGIGRGPN.IIi4K.698d896a782c255a39b1c50e43ad9aba.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć górniczych	GiGIGRGPN.IIi4K.3b3ce0bcf04777b22d27b31ea3f67cb0.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Rozdrabnianie i klasyfikacja surowców	GiGIGRGPN.IIi4K.060b0f1fcf2ff2e0a1fbd3659c390c80.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Technologia przeróbki kruszyw mineralnych	GiGIGRGPN.IIi4K.30386d4e534486662abee882342fe01b.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Wydobycie i obróbka skał blocznych	GiGIGRGPN.IIi4K.2bdc8f2fae97712e3719fd0d92624244.20	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Metody numeryczne w geomechanice	GiGIGRGPN.IIi4K.74af9559730e4a73d8778c31558e855e.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Mining and Reclamation	GiGIGRGPN.IIi8PJO.ce8a0a0cbe86430332fd21432ed67886.20	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x
Seminarium dyplomowe	GiGIGRGPN.IIi8S.09d007a9c5b8a21f55974a1acc5ddea1.20	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Analysis of the company and management problems	GiGIGRGPN.IIi8PJO.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.20	x		x		x	x		x	x		x	x	
Geostatistics	GiGIGRGPN.IIi8PJO.7006a89fec590f29144cef06a3efc963.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Praca dyplomowa	GiGIGRGPN.IIi8S.a14f47eb41fa9bbd481cb4ada6bdf235.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Principles of Data and Process Mining	GiGIGRN.IIi8PJO.db3771c68106f419e69855e710b3cde8.20	x		x		x	x	x	x	x		x	x	x
Wybór z AGH UBPO II	GiGIGRGPN.IIi8HS.b6689ec64036306f4afbfdb1986bcccb.20													
Specjalne technologie górnicze	GiGIGRGPN.IIi8S.807688130b2f94484ae2100667326913.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Suma:		37	33	37	31	39	39	12	36	20	33	35	35	34

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GP

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Fizyka współczesna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	IGR2A_W01, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Egzamin	IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W02, IGR2A_U05, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_W04
Statystyka	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Geologia złóż	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Zarządzanie środowiskiem	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	IGR2A_W04, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Wpływ robót górniczych na powierzchnię	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_W05, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Język rosyjski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii - język rosyjski w pracy i biznesie	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IGR2A_U01
Socjologia miasta	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadków	
Technologia eksploatacji odkrywkowej	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Sprawozdanie, Prezentacja	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W03, IGR2A_W06, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_U04, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.1.n (z bazy)	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	
Technologia eksploatacji złóż rud	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Egzamin, Projekt inżynierski, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U02, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_U04
Język niemiecki B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IGR2A_U01
Język angielski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IGR2A_U01
Technologia eksploatacji złóż soli	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Referat	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia eksploatacji złóż węgla kamiennego	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Egzamin, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Inżynieria strzelnicza w górnictwie podziemnym	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Sprawozdanie	IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_U05, IGR2A_U01, IGR2A_U04, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Systemy mechanizacji w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Modelowanie złóż	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W01, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Koło naukowe/Badania naukowe	Praca w kole naukowym	Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W01, IGR2A_W03, IGR2A_U03, IGR2A_U04, IGR2A_U02, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K04
Wentylacja i pożary	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Egzamin	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Zarządzanie przedsiębiorstwami górniczymi	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Eksploatacja w warunkach skrępowanych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium	IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_W05, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Wzbogacanie surowców	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia wydobycia węgla brunatnego	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium	IGR2A_W03, IGR2A_W04, IGR2A_U05, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Zagrożenia skojarzone w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Egzamin	IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_U04, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Badanie polowe ośrodka skalnego i gruntowego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W04, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K03, IGR2A_K04, IGR2A_W01
Maszyny przepływowe w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	IGR2A_W01, IGR2A_W03, IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_U03, IGR2A_U01, IGR2A_U02, IGR2A_K01, IGR2A_K02
Reorganizacja kopalń podziemnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Wynik testu zaliczeniowego, Odpowiedź ustna	IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Obudowa wyrobisk podziemnych i tuneli	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W01, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02
Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć górniczych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt, Wynik testu zaliczeniowego, Projekt inżynierski	IGR2A_W04, IGR2A_W06, IGR2A_U02, IGR2A_U04, IGR2A_K04
Rozdrabnianie i klasyfikacja surowców	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W04, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U03, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Technologia przeróbki kruszyw mineralnych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W04, IGR2A_W01, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U03, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Wydobycie i obróbka skał blocznych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_U02, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Metody numeryczne w geomechanice	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_W06, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Mining and Reclamation	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków	IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Praca dyplomowa, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W03, IGR2A_U01, IGR2A_U02, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Analysis of the company and management problems	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie projektu	IGR2A_W03, IGR2A_U04, IGR2A_K02
Geostatistics	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Referat, Studium przypadków	IGR2A_W01, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U01, IGR2A_U02, IGR2A_U03, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Principles of Data and Process Mining	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Zaliczenie laboratorium, Aktywność na zajęciach	IGR2A_W03, IGR2A_U01, IGR2A_U04, IGR2A_K01, IGR2A_K03
Wybór z AGH UBPO II	Wykład		
Specjalne technologie górnicze	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Projekt	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04

ECTS

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	90
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	6
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	51
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	65
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
zajęć z języka obcego	2
praktyk zawodowych	0
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	79
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	

Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Górnictwo podziemne

Zasady wpisu na kolejny semestr

Warunkiem zaliczenia semestru studiów jest: uzyskanie zaliczenia wszystkich obowiązkowych dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia oraz specjalności zajęć umieszczonych w planie tego semestru studiów. Zaliczenie semestru studiów oraz potwierdzenie uzyskania wpisu na kolejny semestr studiów dokonywane jest w systemie teleinformatycznym Uczelni nie później niż w ciągu tygodnia od rozpoczęcia kolejnego semestru studiów. W stosunku do studenta, który nie zaliczył semestru studiów bądź nie uzyskał wpisu na dany semestr w terminie określonym w ust. 6, Dziekan Wydziału podejmuje decyzje o powtarzaniu przez studenta semestru studiów, o udzieleniu urlopu lub o skreśleniu z listy studentów, w zależności od dotychczasowego przebiegu studiów.Student może ubiegać się o wpis na kolejny semestr studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów def PK. Wniosek w tej sprawie należy złożyć do Dziekana Wydziału. Dopuszczalny łączny deficyt punktów def PK, mieszczący się w granicach od 9 do 12 punktów ECTS. W przypadku gdy student nie zaliczył większej liczby zajęć Dziekan dokonuje korekty semestralnych planów zajęć studenta, o których mowa w §7 ust. 18 RS, kierując go na urlop, w czasie którego student ma nadrobić powstałe dotychczas zaległości. Semestry czwarty i szósty stanowią semestry kontrolne. Do końca semestru szóstego muszą zostać wyrównane wszystkie deficyty z poprzednich semestrów.

Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS

Zgodnie z obowiązującym od dnia 01.10.2013 r. Regulaminem Studiów Akademii Górniczo-Hutniczej Rada Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii w dniu 29.05.2014 r. podjęła uchwałę dotyczącą dopuszczalnego deficytu punktów ECTS dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Deficyt punktowy wynosi:
- na studiach stacjonarnych dopuszczalny łączny deficyt wynosi 12 punktów ECTS, w tym maksymalnie 9 punktów ECTS z jednego semestru;
- na studiach niestacjonarnych dopuszczalny łączny deficyt wynosi 15 punktów ECTS, w tym maksymalnie 12 punktów ECTS z jednego semestru.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

15

Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)

Na II stopniu studiów na kierunku Inżynieria Górnicza, specjalność Górnictwo Podziemne zajęcia blokowo realizowane są tylko dla przedmiotów w języku angielskim. Liczba godzin zajęć w tygodniu jest wówczas dwukrotnie większa niż wynikałoby to z planu studiów.

Semestry kontrolne

3

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Student Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, spełniający warunki określone w Regulaminie Studiów może odbywać studia według indywidualnego programu studiów, w tym planu studiów, za zgodą Dziekana Wydziału. (Uchwała Rady Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii nr 40/2015 z dnia 29.10.2015). Student składa wniosek o przyznanie indywidualnego programu studiów do Prodziekana ds. Kształcenia właściwego dla kierunku studiów, wraz z uzasadnieniem, do końca semestru poprzedzającego wnioskowane zmiany w programie studiów. Do wniosku studenta o IPS należy dołączyć dokumenty potwierdzające przyczynę ubiegania się o IPS. W przypadku indywidualnych programów studiów obejmujących dobór modułów zajęć, metod i form kształcenia oraz modyfikację liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia semestru studiów, Prodziekan ds. Kształcenia wyznacza opiekuna naukowo-dydaktycznego. Opiekunem naukowo-dydaktycznym może

być pracownik Uczelni, posiadający stopień co najmniej doktora.

Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania

Praktyki zawodowe nie są obowiązkowe zgodnie z programem studiów II stopnia na kierunku Inżynieria Górnicza.

Zasady obieralności modułów zajęć

Brak modułów na II stopniu kierunek Inżynieria Górnicza.

Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie

Wybór specjalności II stopnia studiów na kierunku Inżynieria Górnicza odbywa się na etapie rekrutacji na studia II stopnia, na zasadach punktowych rankingowych.

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania

Wymienione warunki reguluje Uchwała Rady Wydziału nr 31/2012 z dnia 29.11.2012 r.– tekst jednolity (ze zmianami wprowadzonymi Reasumpcją Uchwały z dnia 24.04.2014 r. oraz Uchwałą 17/2015, Uchwałą 49/2015, Uchwałą 18/2016, Uchwałą 1/2017 oraz Uchwałą 13/2017)
Temat pracy dyplomowej powinien być podjęty przez studenta nie później niż na jeden rok przed planowym terminem ukończenia studiów. Lista tematów prac dyplomowych wraz z ich opiekunami jest udostępniana studentom w semestrze poprzedzającym semestr dyplomowy. Zapis na dany temat odbywa się na stronie: https://dyplomy.gorn.agh.edu.pl/ najpóźniej w semestrze poprzedzającym semestr dyplomowy. Wybór tematu jest warunkiem wpisu studenta na ostatni semestr studiów. Zmiana tematu pracy, zmiana opiekuna lub zgłoszenie dodatkowego tematu możliwe jest na wniosek opiekuna za pisemną zgodą Dziekana. Natomiast temat pracy magisterskiej powinien być wybrany nie później niż na jeden semestr. Warunkiem złożenia (rejestracji) pracy dyplomowej jest zaliczenie wszystkich przewidzianych programem studiów, w tym planem studiów, przedmiotów i praktyk (uzyskanie tzw. absolutorium) oraz pozytywna ocena pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta. Zakres i forma egzaminu inżynierskiego są udostępniane studentom najpóźniej na 3 miesiące przed wyznaczonym jego terminem. Obowiązują dwa terminy tego egzaminu: pierwszy i poprawkowy. Do terminu poprawkowego egzaminu dopuszczani są studenci, którzy nie przystąpili do terminu pierwszego lub uzyskali z tego terminu ocenę niedostateczną. W przypadku usprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu magisterskiego Dziekan Wydziału może wyznaczyć dodatkowy termin tego egzaminu. Po złożeniu pracy dyplomowej i uzyskaniu pozytywnej oceny z Ogólnego Egzaminu Kierunkowego Magisterskiego student może przystąpić do obrony pracy dyplomowej.
Obrona pracy dyplomowej odbywa się przed Komisją Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego, w składzie:
a. Przewodniczący: Dziekan Wydziału lub osoba przez niego upoważniona,
b. Opiekun pracy dyplomowej,
c. Recenzent pracy dyplomowej.
Dyplomant przedstawia główne tezy swojej pracy (w czasie ok. 10-15 minut), a członkowie Komisji mogą zadawać pytania dotyczące problematyki zawartej w pracy dyplomowej magisterskiej
Ocena egzaminu dyplomowego ustalana jest przez Komisję Egzaminacyjną. Ocena jest ogłaszana zainteresowanym studentom niezwłocznie po zakończeniu prac Komisji. Za przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej, potwierdzone uzyskaniem pozytywnej końcowej oceny pracy dyplomowej oraz pozytywnej oceny egzaminu dyplomowego, na ostatnim semestrze studiów II stopnia student otrzymuje 20 punktów ECTS.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

1. Ocena z Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego ustalona zostaje na podstawie średniej ważonej z ocen z Ogólnego Egzaminu Kierunkowego i prezentacji pracy magisterskiej, z wagami odpowiednio 0,75 i 0,25 w oparciu o zapisy Regulaminu Studiów (§ 27 ust. 2 i 4).
2. Ocena końcowa, jako wynik ukończenia studiów, jest wyliczana zgodnie z zasadami przewidzianymi Regulaminem Studiów z wykorzystaniem odpowiednich wag tj.: 0,6 dla średniej oceny ze studiów, 0,2 dla oceny z pracy magisterskiej oraz 0,2 dla oceny z Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego.
3. Przewodniczący Komisji Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego w obecności dyplomanta, ogłasza wynik egzaminu dyplomowego oraz wynik ukończenia studiów.

Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni

W ramach dopuszczalnego deficytu 15 punktów ECTS obowiązuje limit max 12 z jednego semestru, przy czym łączny deficyt punktowy nie może obejmować więcej, niż 3 przedmioty.