Program studiów

Kierunek: Inżynieria Górnicza

Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo 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:	Geomechanika górnicza i budownictwo 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 będą mogli podejmować prace na odpowiednich stanowiskach oraz będą mogli uzyskiwać uprawnienia zgodnie z wymaganiami odpowiednich rozporządzeń branżowych. Duży nacisk położony 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)
- mining engineering (EN)

Ścieżki dyplomowania – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Geomechanika górnicza i budownictwo podziemne	Mining geomechanics and underground construction

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo 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 i inżynieria środowiska.
Kształcenie na kierunku Inżynieria Górnicza 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 wiedzy i umiejętności w zakresie szeroko pojętej technologii udostępniania, pozyskiwania i przetwarzania różnych złóż surowców stałych. Dla realizacji tych celów program studiów zawiera rozszerzone w stosunku do I stopnia zagadnienia z zakresu:
• nauk matematyczno-technicznych, nauk o Ziemi, gospodarki surowcami mineralnymi i zarządzania środowiskiem,
• geologii złóż, miernictwa, geomechaniki i maszyn górniczych,
• podziemnego lub odkrywkowego udostępniania i przygotowania do eksploatacji złóż kopalin stałych, kierowania procesami wydobywczymi z uwzględnieniem zagadnień proekologicznych i szeroko rozumianego bezpieczeństwa powszechnego,
• przeróbki różnych surowców mineralnych, metod ich wzbogacania oraz ochrony środowiska tych procesów,
• techniki strzelniczej, prognozowania i zwalczania zagrożeń naturalnych w górnictwie oraz projektowania i wykonywania podziemnych obiektów inżynierskich.
Absolwenci kierunku mogą podjąć pracę w:
• podziemnych, odkrywkowych i otworowych zakładach górniczych,
• przedsiębiorstwach zajmujących się wykonywaniem podziemnych obiektów inżynierskich w tym tuneli,
• przedsiębiorstwach zajmujących się usługami dla potrzeb górnictwa,
• kopalnianych stacjach geofizycznych oraz zakładach przeróbki mechanicznej i wzbogacania surowców,
• biurach projektowych,
• stacjach ratownictwa górniczego,
• przedsiębiorstwach geologicznych i budownictwa geotechnicznego,
• organach nadzoru górniczego.

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 na podstawie wcześniejszych umów. 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: Geomechanika górnicza i budownictwo 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: 30
Maksymalna liczba studentów: 60

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo 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: Geomechanika górnicza i budownictwo 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: Geomechanika górnicza i budownictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GB

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
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	GiGIGRGBN.IIi1K.435976c6e3dfab283dd5a9f4c1399343.20		x	x		x						x			x	x	
Geologia złóż	GiGIGRGBN.IIi1K.077303db1709771a917c05939d531d1f.20	x							x			x	x				
Wpływ robót górniczych na powierzchnię	GiGIGRGBN.IIi1K.b966f0d4f33d1354539502bc48240e7f.20	x	x			x	x				x	x	x	x			x
Statystyka	GiGIGRGBN.IIi1P.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.20	x	x	x							x	x	x	x	x	x	x
Fizyka współczesna	GiGIGRGBN.IIi1P.f5c0de146dd445b52c4b970732119cbf.20	x								x		x		x	x	x	x
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	GiGIGRGBN.IIi1K.beb91ed6d163436f638c3bb23b2a1d2e.20		x	x	x	x	x										
Zarządzanie środowiskiem	GiGIGRN.IIi1O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.20				x		x			x		x	x		x	x	
Geotechnika w górnictwie odkrywkowym	GiGIGRGBN.IIi2S.778c03cf0592a807fdc96840d34a6ab4.20		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	GiGIGRGBN.IIi2JO.fa9e523fb9bcb645eceb1a2efbe25c7b.20							x									
Podstawy negocjacji	GiGIGRGBN.IIi2HS.076b2e8c23a7173e91fae4b93675e472.20				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
Język angielski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGBN.IIi2JO.70b063b6cc758ffde6b051068501bba7.20							x									
Język niemiecki B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGBN.IIi2JO.ed70b2163d033089175d170c23212fe9.20							x									
Obudowa wyrobisk podziemnych	GiGIGRGBN.IIi2S.3bf7e1e53272faea52e08f8b5db7a8b8.20		x									x		x			x
Modelowanie złóż	GiGIGRGBN.IIi2K.923e87ba0a6d4184fffda226922611f4.20	x	x	x								x	x	x	x	x	x
Budownictwo na terenach górniczych	GiGIGRGBN.IIi2S.3f50a59754f717ff2e8f5c6c0a7ecf3b.20	x	x				x				x	x	x				x
Modelowanie i optymalizacja procesów przemysłowych	GiGIGRGBN.IIi2S.b06e2ce548f52185dc491b6f5f5240db.20		x	x				x			x	x		x			x
Mechanizacja w górnictwie i budownictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi2S.e14dc4fe615f3749b05b5cbc92ae7f1b.20		x			x				x		x		x	x	x	x
Badania polowe ośrodka skalnego i gruntowego	GiGIGRGBN.IIi2S.305136da91371911905541d25d193ff7.20	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Technologia eksploatacji podziemnej	GiGIGRGBN.IIi2S.34160e4bceb558acb35155ed9db7859a.20	x	x			x	x				x	x	x	x	x	x	x
Zastosowanie metod numerycznych w geomechanice	GIGRGBN.IIi4S.7bdf6e4003e8225a55d71131e515e208.20	x					x				x	x					
Rozdrabnianie, klasyfikacja surowców	GiGIGRGBN.IIi4K.4e9954246f04354434189ccb6c5ef67e.20	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Prewencja zagrożeń skojarzonych w górnictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi4K.96407f753e29084a05941cc14ca88dba.20		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
Wybrane problemy eksploatacji na dużych głębokościach	GiGIGRGBN.IIi4K.79cde3939c373f0c6cd5b3083de233a9.20		x			x	x				x	x	x		x	x	
Budowa i eksploatacja szybów	GiGIGRGBN.IIi4S.e5e7bfda6095e45188b58fd978eec1e0.20		x				x			x		x	x	x	x	x	x
Zagrożenia zawodowe w środowisku pracy	GiGIGRGBN.IIi4K.688fea33a0174751db63b3e8fb3247e2.20	x	x	x		x	x		x	x	x				x		x
Oddziaływanie drgań na obiekty budowlane	GiGIGRGBN.IIi4K.946beeb1ff67b2794b6b5e72708d0be9.20	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tąpania i wstrząsy	GiGIGRGBN.IIi4S.e7a0b1419bd81970b1c3f64cd25dd721.20						x				x	x		x			x
Wybogacanie surowców	GiGIGRGBN.IIi4K.f2b62e79a68b26709b14e18ed77dc06f.20	x	x			x					x	x	x	x			x
Wentylacja i pożary	GiGIGRGBN.IIi4S.4f45455bf82bd4f4cff2a3354dda6faf.20	x	x	x		x	x				x	x	x	x	x	x	x
Technologia przeróbki kruszyw mineralnych	GiGIGRGBN.IIi4K.499635c115bc70ae6df24b5fa55ab791.20	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Rynek kruszyw mineralnych	GiGIGRGBN.IIi4K.2d3ba67d6374fc161b827c704a67c7e1.20	x	x		x	x					x	x	x	x			x
Wydobycie i obróbka skał blocznych	GiGIGRGBN.IIi4K.a90260fe74d5b230c9ab58e277d58c4d.20	x	x		x	x			x	x		x		x	x		x
Geomechanika w budownictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi4S.18b144fb66a43c3198f593d4183dd002.20	x	x	x		x	x				x	x	x	x	x	x	x
Analysis of the company and management problems	GiGIGRGBN.IIi8PJO.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.20			x							x				x		
Metodyka i prowadzenie szkoleń	GiGIGRGBN.IIi8HS.e9537d5096261d142dfd4fd347fedeaa.20				x		x										
Geostatistics	GiGIGRGBN.IIi8PJO.7006a89fec590f29144cef06a3efc963.20	x	x								x	x		x			x
Mining and Reclamation	GiGIGRGBN.IIi8PJO.ef9166afcb95966818d79e25de4f67e1.20				x	x						x		x			x
Seminarium dyplomowe	GiGIGRGBN.IIi8S.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.20		x			x			x		x				x	x	
Solution mining in salt deposits	GiGIGRGBN.IIi8PJO.7a26e0012ab5b3b97cf9c4d01be0ccac.20		x	x		x					x	x	x	x			x
Praca dyplomowa	GiGIGRGBN.IIi8S.7e822e74f4a2a6dea60978e677914179.20	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
Principles of Data and Process Mining	GiGIGRN.IIi8PJO.db3771c68106f419e69855e710b3cde8.20			x				x			x			x		x	
Suma:		20	27	15	13	21	20	5	6	11	26	31	21	26	19	18	26

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GB

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
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	GiGIGRGBN.IIi1K.435976c6e3dfab283dd5a9f4c1399343.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Geologia złóż	GiGIGRGBN.IIi1K.077303db1709771a917c05939d531d1f.20	x	x	x		x	x	x	x		x			
Wpływ robót górniczych na powierzchnię	GiGIGRGBN.IIi1K.b966f0d4f33d1354539502bc48240e7f.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Statystyka	GiGIGRGBN.IIi1P.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.20	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Fizyka współczesna	GiGIGRGBN.IIi1P.f5c0de146dd445b52c4b970732119cbf.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	GiGIGRGBN.IIi1K.beb91ed6d163436f638c3bb23b2a1d2e.20	x	x	x	x									
Zarządzanie środowiskiem	GiGIGRN.IIi1O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Geotechnika w górnictwie odkrywkowym	GiGIGRGBN.IIi2S.778c03cf0592a807fdc96840d34a6ab4.20	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	GiGIGRGBN.IIi2JO.fa9e523fb9bcb645eceb1a2efbe25c7b.20					x	x	x						
Podstawy negocjacji	GiGIGRGBN.IIi2HS.076b2e8c23a7173e91fae4b93675e472.20	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x
Język angielski B2+ STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii	GiGIGRGBN.IIi2JO.70b063b6cc758ffde6b051068501bba7.20					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	GiGIGRGBN.IIi2JO.ed70b2163d033089175d170c23212fe9.20					x	x	x						
Obudowa wyrobisk podziemnych	GiGIGRGBN.IIi2S.3bf7e1e53272faea52e08f8b5db7a8b8.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Modelowanie złóż	GiGIGRGBN.IIi2K.923e87ba0a6d4184fffda226922611f4.20	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x
Budownictwo na terenach górniczych	GiGIGRGBN.IIi2S.3f50a59754f717ff2e8f5c6c0a7ecf3b.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Modelowanie i optymalizacja procesów przemysłowych	GiGIGRGBN.IIi2S.b06e2ce548f52185dc491b6f5f5240db.20	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mechanizacja w górnictwie i budownictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi2S.e14dc4fe615f3749b05b5cbc92ae7f1b.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Badania polowe ośrodka skalnego i gruntowego	GiGIGRGBN.IIi2S.305136da91371911905541d25d193ff7.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Technologia eksploatacji podziemnej	GiGIGRGBN.IIi2S.34160e4bceb558acb35155ed9db7859a.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Zastosowanie metod numerycznych w geomechanice	GIGRGBN.IIi4S.7bdf6e4003e8225a55d71131e515e208.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x			
Rozdrabnianie, klasyfikacja surowców	GiGIGRGBN.IIi4K.4e9954246f04354434189ccb6c5ef67e.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Prewencja zagrożeń skojarzonych w górnictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi4K.96407f753e29084a05941cc14ca88dba.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wybrane problemy eksploatacji na dużych głębokościach	GiGIGRGBN.IIi4K.79cde3939c373f0c6cd5b3083de233a9.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Budowa i eksploatacja szybów	GiGIGRGBN.IIi4S.e5e7bfda6095e45188b58fd978eec1e0.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Zagrożenia zawodowe w środowisku pracy	GiGIGRGBN.IIi4K.688fea33a0174751db63b3e8fb3247e2.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Oddziaływanie drgań na obiekty budowlane	GiGIGRGBN.IIi4K.946beeb1ff67b2794b6b5e72708d0be9.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tąpania i wstrząsy	GiGIGRGBN.IIi4S.e7a0b1419bd81970b1c3f64cd25dd721.20	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
Wybogacanie surowców	GiGIGRGBN.IIi4K.f2b62e79a68b26709b14e18ed77dc06f.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Wentylacja i pożary	GiGIGRGBN.IIi4S.4f45455bf82bd4f4cff2a3354dda6faf.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Technologia przeróbki kruszyw mineralnych	GiGIGRGBN.IIi4K.499635c115bc70ae6df24b5fa55ab791.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Rynek kruszyw mineralnych	GiGIGRGBN.IIi4K.2d3ba67d6374fc161b827c704a67c7e1.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Wydobycie i obróbka skał blocznych	GiGIGRGBN.IIi4K.a90260fe74d5b230c9ab58e277d58c4d.20	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Geomechanika w budownictwie podziemnym	GiGIGRGBN.IIi4S.18b144fb66a43c3198f593d4183dd002.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Analysis of the company and management problems	GiGIGRGBN.IIi8PJO.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.20	x		x		x	x		x	x		x	x	
Metodyka i prowadzenie szkoleń	GiGIGRGBN.IIi8HS.e9537d5096261d142dfd4fd347fedeaa.20	x	x	x	x									
Geostatistics	GiGIGRGBN.IIi8PJO.7006a89fec590f29144cef06a3efc963.20	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Mining and Reclamation	GiGIGRGBN.IIi8PJO.ef9166afcb95966818d79e25de4f67e1.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Seminarium dyplomowe	GiGIGRGBN.IIi8S.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Solution mining in salt deposits	GiGIGRGBN.IIi8PJO.7a26e0012ab5b3b97cf9c4d01be0ccac.20	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Praca dyplomowa	GiGIGRGBN.IIi8S.7e822e74f4a2a6dea60978e677914179.20	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
Suma:		38	35	38	28	39	39	11	36	26	31	33	33	32

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

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo podziemne

2020/2021/N/IIi/GiG/IGR/GB

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
Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Egzamin	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Geologia złóż	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IGR2A_W01, IGR2A_U02, IGR2A_U05, IGR2A_U06
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
Statystyka	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Zaangażowanie w pracę zespołu	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
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
Techniki pomiarowe i monitoring w górnictwie	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W04
Zarządzanie środowiskiem	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	IGR2A_W04, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Geotechnika w górnictwie odkrywkowym	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin	IGR2A_W03, IGR2A_W06, IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_U04

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
Podstawy negocjacji	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja	IGR2A_W04, IGR2A_U04, IGR2A_K01, IGR2A_K03
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
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
Obudowa wyrobisk podziemnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IGR2A_W02, IGR2A_U05, IGR2A_K01, 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
Budownictwo na terenach górniczych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W06, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K04
Modelowanie i optymalizacja procesów przemysłowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu, Projekt	IGR2A_W03, IGR2A_W02, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U01, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Mechanizacja w górnictwie i budownictwie podziemnym	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium, Projekt inżynierski, Prezentacja	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, 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
Badania polowe ośrodka skalnego i gruntowego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Referat	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W04, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_U03, IGR2A_K01, IGR2A_K03, IGR2A_K04, IGR2A_W01, IGR2A_K02
Technologia eksploatacji podziemnej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin, Projekt	IGR2A_W02, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_W01, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, IGR2A_K04
Zastosowanie metod numerycznych w geomechanice	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaliczenie laboratorium	IGR2A_W06, IGR2A_W01, IGR2A_U04, IGR2A_U05
Rozdrabnianie, 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
Prewencja zagrożeń skojarzonych w górnictwie podziemnym	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IGR2A_W02, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U02, IGR2A_U03, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Wybrane problemy eksploatacji na dużych głębokościach	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
Budowa i eksploatacja szybów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, 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
Zagrożenia zawodowe w środowisku pracy	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U03, IGR2A_U04, IGR2A_U02, IGR2A_K02, IGR2A_K04
Oddziaływanie drgań na obiekty budowlane	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	IGR2A_W01, IGR2A_W03, IGR2A_W04, IGR2A_W06, IGR2A_U04, IGR2A_U06, IGR2A_U03, IGR2A_U05, IGR2A_U02, IGR2A_K01, IGR2A_K02, IGR2A_K03, 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
Tąpania i wstrząsy	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Egzamin, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IGR2A_W06, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Wybogacanie 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
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
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
Rynek kruszyw mineralnych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	IGR2A_W01, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W02, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, 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
Geomechanika w budownictwie podziemnym	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Egzamin	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U04, 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
Metodyka i prowadzenie szkoleń	Wykład	Kolokwium	IGR2A_W06, IGR2A_W04
Geostatistics	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Referat, Studium przypadków	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_U04, IGR2A_U05, 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
Mining and Reclamation	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu	IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_U05, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	IGR2A_W05, IGR2A_W02, IGR2A_U02, IGR2A_U04, IGR2A_K02, IGR2A_K03
Solution mining in salt deposits	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Sprawozdanie, Referat	IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W05, IGR2A_U06, IGR2A_U05, IGR2A_U04, IGR2A_K01, IGR2A_K04
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	IGR2A_W01, IGR2A_W02, IGR2A_W03, IGR2A_W04, IGR2A_W05, IGR2A_W06, IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U06, IGR2A_K01, 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

ECTS

Kierunek: Inżynieria Górnicza

Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo 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	7
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	48
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	67
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)	78
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)	0

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

Kierunek: Inżynieria Górnicza
Specjalność: Geomechanika górnicza i budownictwo 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.

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

12

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 Geomechanika Górnicza i Budownictwo Podziemne zajęcia blokowo w blokach 6 godzinnych.

Semestry kontrolne

0

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 (IPS), w tym planu studiów za zgodą Dziekana Wydziału (Uchwała Rady Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii nr 40/2015 z dnia 29.10.2015). Student składa w tym celu 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

Moduły wybierane są grupy przedmiotów modułów kierunkowych oraz w języku angielskim. Są one realizowane odpowiednio na 3 i 4 semestrze.

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

Wybór specjalności II stopniu studiów 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 Uchwałami: 17/2015, 49/2015, 18/2016, 1/2017 i 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 przed końcem toku studiów. 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

Limit studentów na specjalność ustalany jest każdego roku przez Dziekana ds. Kształcenia Niestacjonarnego.
Limit deficytu punktów ECTS ograniczony jest do 12 na JEDNYM semestrze.