



Program studiów

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

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	14
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	17
Łączna liczba punktów ECTS	21
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	22

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Nazwa kierunku:	Geologia Stosowana
Nazwa specjalności:	Geologia inżynierska i geotechnika
Poziom:	Studia magisterskie inżynierskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2019/2020, semestr letni
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3

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

Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych

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

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Nauki o Ziemi i środowisku	100%	90

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Zgodnie z misją AGH na kierunku Górnictwo i Geologia (GiG) studenci kształceni są w ramach profilu ogólniakademickiego, tzn. oprócz pogłębionej wiedzy i umiejętności umożliwiających prowadzenie badań naukowych, uzyskują również kwalifikacje zawodowe. Studenci mogą być mobilni podczas studiów, np. w ramach wymiany międzynarodowej umożliwiającej transfer punktów ECTS. Absolwenci kierunku GiG poszukiwani są na rynku pracy krajowym i zagranicznym. Realizując misję AGH, kształcenie na tym kierunku przyczynia się do współpracy między nauką i przemysłem oraz rozwoju działalności innowacyjno-wdrożeniowej, poprzez rozwój kadry naukowej i prowadzenie badań naukowych.

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

Intensywny rozwój działalności inżynierskiej w zakresie projektowania i wykonawstwa budowli ziemnych i podziemnych oraz fundamentów budynków i nawierzchni drogowych powoduje, że na rynku pracy poszukiwani są specjaliści zajmujący się badaniem i oceną warunków geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych dla potrzeb działalności budowlanej i górniczej. Aby sprostać temu wyzwaniu i wykształcić tego rodzaju kadrę inżynierską, zdefiniowane i wybrane zostały efekty uczenia obejmujące zarówno specjalistyczną wiedzę z obszaru geotechniki i geologii inżynierskiej, jak też cechy społeczne tzw. cechy miękkie, takie jak zaangażowanie, innowacyjność, przedsiębiorczość, czy umiejętność pracy w zespole. Określono także sposoby weryfikacji osiągnięcia tych efektów przez studentów.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- brak (PL)
- brak (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Geologia inżynierska i geotechnika	Engineering Geology and Geotechnics

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

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

Absolwent specjalności "Geologia Inżynierska i Geotechnika" jest specjalistą w zakresie gruntoznawstwa, geologii inżynierskiej, geomechaniki i geotechniki środowiska. Posiada znajomość metod geofizycznych stosowanych w geologii inżynierskiej. Potrafi wykorzystywać w pracy analitycznej programy komputerowe np. do numerycznego modelowania procesów geodynamicznych i interpretacji wyników geologiczno-inżynierskich badań laboratoryjnych i terenowych. Absolwent posiada poszerzoną wiedzę z zakresu przedmiotów specjalistycznych w stopniu przygotowującym do samodzielnego projektowania i dokumentowania prac geologiczno-inżynierskich oraz geotechnicznych. Jest przygotowany do projektowania, przeprowadzania i interpretowania wyników zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych prac geologiczno-inżynierskich. Posiada praktyczną umiejętność komputerowego przetwarzania i analizy danych, również w systemach zintegrowanych geograficznie.

Absolwent może być zatrudniony w firmach zajmujących się oceną warunków geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych dla potrzeb działalności budowlanej i górniczej, składowaniem bądź przeróbką odpadów, a także w firmach wykonujących różnego typu badania i prace geologiczno-inżynierskie i geotechniczne. Po ukończeniu studiów, po zdobyciu niezbędnej praktyki zawodowej, może ubiegać się o uzyskanie uprawnień zawodowych w zakresie projektowania, nadzoru i dokumentowania prac geologiczno-inżynierskich oraz opiniowania oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowe. Po ukończeniu studiów absolwent może kontynuować kształcenie na studiach podyplomowych lub w szkole doktorskiej.

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

Podstawę do wnioskowania stanowiły dane zawarte w Raportach opracowanych przez Centrum Karier, Ośrodek Monitorowania Kadry Zawodowej AGH, dotyczących losów zawodowych absolwentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska z lat 2016 i 2017.

Uwzględniono czas poszukiwania pracy przez absolwentów, profil branżowy firm zatrudniających absolwentów, stopień konkurencyjności absolwentów, liczbę propozycji zatrudnienia. Ponadto wzięto pod uwagę opinię absolwentów dotyczącą stopnia wykorzystania przez nich wiedzy i kwalifikacji uzyskanych podczas studiów oraz ocenę studiów w kontekście przygotowania do wykonywanej pracy.

Analiza wyników monitoringu wpłynęła na zmianę treści niektórych modułów kształcenia, w taki sposób aby w większym stopniu umożliwiały one nabycie przez studentów praktycznych umiejętności wykorzystywania specjalistycznych programów komputerowych oraz aparatury badawczej i urządzeń powszechnie stosowanych w praktycznej działalności geologiczno-inżynierskiej. Położono nacisk na nabycie przez studentów biegłości w wykonywaniu projektów geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych, stanowiących jeden z podstawowych elementów przyszłej pracy zawodowej.

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

Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska uzyskał w roku 2012 akredytację instytucjonalną z wyróżnieniem na okres do roku akademickiego 2020/2021 (Uchwała Nr 287/ 2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r).

W trosce o zapewnienie najlepszych możliwych warunków kształcenia i uczenia się i zapewnienia studentom możliwości osiągnięcia tych efektów prowadzonych jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie tego celu:

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni i mieszczą się w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku do których kierunek Geologia Stosowana jest przyporządkowany. Są ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną na wydziale oraz zorientowane na potrzeby w szczególności na potrzeby zawodowego rynku pracy.

Przekazywane treści programowe uwzględniają aktualny poziom wiedzy i stan rozwiązań w zakresie metodyki badań związanych ze specjalnością, jak również wyniki działalności naukowej wydziału.

Metody kształcenia i formy zajęć są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności uzyskanie kompetencji

zawodowych i przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej.

Inwestycje w rozwój infrastruktury dydaktycznej, naukowej, bibliotecznej i informatycznej, zapewniają nowoczesne wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne oraz aparaturę badawczą umożliwiającą prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Przeprowadzone w ostatnich latach remonty i doposażenia pomieszczeń dydaktycznych umożliwiły dostosowanie ich także do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, szczególnie angielskim. Prowadzone są zajęcia w tym języku, zarówno przez nauczycieli akademickich biegle posługujących się językiem angielskim, jak i profesorów z zagranicy. Studenci wydziału biorą udział w programie Erasmus+. W ciągu ostatnich 5 lat w wymianie wzięło udział 118 studentów Wydziału i 55 studentów z zagranicy. Informacje o programie studiów są publicznie dostępne poprzez stronę www Wydziału (<http://www.wggios.agh.edu.pl/>) oraz profil na Facebooku.

Programy studiów podlegają systematycznej weryfikacji przez wydziałowy zespół d.s. jakości kształcenia (z udziałem studentów), wydziałowy zespół audytu dydaktycznego. Na podstawie zaleceń tych zespołów wprowadzane są modyfikacje programów.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

1. W programie studiów zaplanowano realizację modułu kształcenia jako zajęć akredytowanych przez firmę Predictive Solutions, z zakresu obsługi programu IBM SPSS Statistics (PS IMAGO Pro). Po zakończeniu zajęć wszyscy studenci, którzy otrzymają ocenę co najmniej dobrą, otrzymują certyfikat SPSS Technology Junior Expert. Wybrani (najlepsi) studenci mogą ubiegać się o certyfikat SPSS Technology Expert w trakcie specjalnego egzaminu organizowanego przez Predictive Solutions wspólnie z uczelnią.

2. Bazując na umowach zawartych przez Wydział z wiodącymi firmami z zakresu geologii inżynierskiej i geotechniki, stworzono studentom możliwość uczestniczenia w praktycznych prezentacjach i szkoleniach z zakresu metod badań polowych.

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

W sposób ciągły dokonywana jest wymiana obserwacji, doświadczeń i oczekiwań, zarówno z firmami będącymi potencjalnymi pracodawcami absolwentów, jak też z branżowymi stowarzyszeniami i organizacjami członkowskimi. Wszystkie sygnały i postulaty pochodzące od tych podmiotów są wnikliwie rozpatrywane i brane pod uwagę przy zmianach wprowadzanych do programu studiów lub treści modułów kształcenia.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydat powinien posiadać wiedzę, umiejętności i kompetencje związane z Górnictwem i Geologią, w szczególności posiadać następujące kompetencje:

- podstawową wiedzę i umiejętności praktyczne, w tym również terenowe, w zakresie nauk o Ziemi
- podstawową wiedzę w zakresie geologii złóż, a także metodyki badań, poszukiwań i dokumentowania kopalin
- umiejętność wykorzystywania specjalistycznych programów komputerowych,
- znajomość podstawowych zasad i narzędzi modelowania numerycznego niektórych zjawisk przyrodniczych oraz działalności technicznej umożliwiającą ocenę ich oddziaływania na środowisko
- umiejętność tworzenia dokumentacji dla zadania inżynierskiego o charakterze projektowym
- znajomość języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

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

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z „Uchwałą nr 159/2018 Senatu AGH z dnia 19 grudnia 2018 r. Senatu AGH w sprawie warunków, w sprawie zmiany uchwały nr 41/2018 Senatu AGH z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2019/2020”.

Warunkiem rekrutacji na studia 7 poziomu PRK na kierunek geologia stosowana jest posiadanie przez kandydata tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera innego kierunku.

Podstawą kwalifikacji dla wszystkich kierunków studiów drugiego stopnia w AGH jest wskaźnik rekrutacji W obliczony wg wzoru:

$$W = 4 \cdot E + 6 \cdot S$$

gdzie:

E – liczba punktów uzyskanych z przeprowadzonego w AGH egzaminu wstępnego potwierdzającego osiągnięcie wybranych kierunkowych efektów kształcenia (EKK) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych na pierwszym stopniu danego kierunku studiów; egzamin wstępny oceniany będzie w skali 0÷100 pkt., przy czym uzyskanie mniej niż 50 pkt. eliminuje kandydata z dalszego postępowania rekrutacyjnego;

S – średnia ocen ze studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich pomnożona przez 20 (gdy w uczelni wydającej dyplom skala ocen wynosiła 2÷5) lub 16,67 (gdy w uczelni wydającej dyplom skala ocen wynosiła 2÷6); w przypadku innej skali ocen średnia ocen ze studiów jest przeliczana indywidualnie.

Dla absolwentów AGH, w przypadku kontynuacji studiów, podstawą wyliczenia wartości składnika E wskaźnika rekrutacji (W) może być wynik ogólnego egzaminu kierunkowego na studiach pierwszego stopnia składanego w formie pisemnej. Zakres egzaminu kierunkowego musi być identyczny z zakresem egzaminu wstępnego na drugi stopień studiów na kierunku.

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

Minimalna liczba studentów: 10

Maksymalna liczba studentów: 30

Efekty uczenia się

Kierunek : Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_W01	ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów nauk o Ziemi oraz chemii i fizyki niezbędną do opisu i analizy zjawisk zachodzących na powierzchni oraz wewnątrz Ziemi i przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geologii stosowanej i górnictwa	P7S_WG_A
GES2A_W02	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do wykonywania specjalistycznych obliczeń z zakresu geologii stosowanej i modelowania przebiegu zjawisk i procesów geologicznych, oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W03	zna specjalistyczne narzędzia i techniki informatyczne wykorzystywane w obszarze geologii stosowanej	P7S_WG_A
GES2A_W04	ma wiedzę o zasadach i metodach projektowania badań, obserwacji i pomiarów z zakresu geologii stosowanej i górniczej z wykorzystaniem odpowiednich technik i narzędzi badawczych, obserwacyjnych i pomiarowych	P7S_WG_A
GES2A_W05	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geologicznych, umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie oraz zastosowanie w działaniach praktycznych, w tym również w zakresie metodyki badań, poszukiwań i dokumentowania złóż kopalin, oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W06	ma pogłębioną wiedzę w zakresie możliwości wydobywania, przetworzenia i wykorzystania surowców mineralnych w technologiach i urządzeniach oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A_Inz, P7S_WG_A
GES2A_W07	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat wpływu procesów geologicznych i antropopresji na środowisko, a także metod i technik ograniczania tego wpływu oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W08	ma pogłębioną wiedzę o metodach badań wykorzystywanych w obszarze geologii stosowanej i o trendach rozwojowych w tym zakresie, w tym także o zarządzaniu jakością	P7S_WG_A
GES2A_W09	zna metody, techniki i systemy wykorzystywane w rozwiązywaniu złożonych zadań z obszaru geologii stosowanej oraz podstawowe procesy występujące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w tym obszarze	P7S_WG_A_Inz, P7S_WG_A
GES2A_W10	zna wybrane ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania humanistyczno-społeczne mające związek z działalnością zawodową oraz funkcjonowania różnych form działalności gospodarczej i indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK_A_Inz, P7S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł z zachowaniem praw autorskich, przemysłowych i pokrewnych, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz dokonywać ich krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW_A, P7S_UU_A
GES2A_U02	potrafi w badaniach z zakresu geologii stosowanej formułować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi i je testować eksperymentalnie, stosując zaawansowane metody, techniki i narzędzia badawcze, w tym narzędzia i techniki informatyczne, jak np. symulacje numeryczne, oraz zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski	P7S_UW_A_Inz_01, P7S_UW_A, P7S_UU_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_U03	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować prace geologiczne, w tym prace kartograficzne, oraz obserwacje i pomiary wykonywane w typowych zadaniach z obszaru geologii stosowanej i górniczej oraz je przeprowadzić, zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski	P7S_UW_A_Inz_02, P7S_UW_A
GES2A_U04	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować rozwiązania typowych zadań z zakresu geologii stosowanej i je wykonać, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik i narzędzi informatycznych	P7S_UW_A_Inz_02, P7S_UW_A
GES2A_U05	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić przydatność metod, technik, systemów i narzędzi służących do rozwiązywania zadań z zakresu geologii stosowanej, a także wybrać oraz zastosować właściwą metodę, technikę lub narzędzia do rozwiązywania przydzielonego zadania	P7S_UW_A_Inz_01, P7S_UW_A
GES2A_U06	potrafi przystosować lub usprawnić istniejące procesy, rozwiązania, narzędzia i metody służące rozwiązywaniu nietypowych zadań z obszaru geologii stosowanej	P7S_UW_A_Inz_01, P7S_UW_A
GES2A_U07	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z zakresu geologii, inżynierii środowiska i górnictwa oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniając także aspekty pozatechniczne	P7S_UW_A
GES2A_U08	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na wykonanie zadania oraz kierować małym zespołem w sposób zapewniający terminowe wykonanie zadania	P7S_UO_A, P7S_UU_A
GES2A_U09	potrafi opracować dokumentację lub raport z realizacji zadania projektowego lub badawczego wraz z interpretacją lub dyskusją wyników i przedstawieniem wniosków	P7S_UK_A, P7S_UO_A
GES2A_U10	potrafi przygotować i przedstawić prezentację zawierającą wyniki zadania projektowego lub tezy wynikłe z wykonanej pracy badawczej oraz brać udział w dyskusji, a także prowadzić dyskusję dotyczącą wyników prac innych osób	P7S_UK_A, P7S_UU_A
GES2A_U11	potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk geologicznych zgodnie z wymaganiami poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK_A, P7S_UU_A
GES2A_U12	potrafi posługiwać się językiem obcym w porozumiewaniu się w sprawach zawodowych, czytaniu literatury fachowej z obszaru geologii stosowanej, a także przygotowaniu i wygłoszeniu prezentacji na temat wykonanego zadania projektowego lub badawczego z tego obszaru	P7S_UK_A, P7S_UU_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK_A
GES2A_K02	jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO_A
GES2A_K03	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych poprzez świadomość pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności, a także przestrzegania etyki zawodowej i jej rozwijania w zmieniającym się społeczeństwie	P7S_KO_A, P7S_KR_A

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

Kierunek : Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

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	GES2A_W06, GES2A_W09
P7S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	GES2A_W10

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	GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U06
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	GES2A_U03, GES2A_U04

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

2019/2020/S/III/GGIŚ/GES/GI

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Zajęcia terenowe z geotechniki	GGIOSGESGIS.IIi1S.738386014b88e4efe1a77e8f25533715.19	1		x			x	x						x	x	x	x	x	x			x					x
Hydrogeologia w geologii inżynierskiej	GGIOSGESGIS.IIi1S.89ca43af1dae907355aebdbb0281c8e0.19	1	x			x	x			x	x					x	x	x	x						x	x	
Techniki komputerowe w geologii inżynierskiej i geotechnice	BGESGIS.IIi1S.aa76bca2f86b6f79453c2e4510009675.19	1									x			x													x
Kartowanie geologiczno-inżynierskie	BGESGIS.IIi1S.efd054cac7ef5c66423aa08271f2edc3.19	1				x	x		x		x		x		x		x		x	x	x	x					
Mechanika gruntów	GGIOSGESGIS.IIi1K.c1e9881bda5c73e8e8ce96d347e695a0.19	1	x	x			x			x	x		x	x			x				x	x				x	x
Geodynamika inżynierska	GGIOSGESGIS.IIi1S.b998cc0bafd956d014298d4092087385.19	1	x	x	x					x			x	x							x					x	x
Praktyka dyplomowa	BGESGIS.IIi1K.1f9a4c16738c6037074cb1c86f720b59.19	1											x	x	x		x		x	x	x					x	x
Zaawansowane problemy geotechniki	GGIOSGESGIS.IIi2S.5d70764198ec6f6ed696931139e55c22.19	2		x	x	x	x			x	x			x			x				x					x	x
Gruntoznawstwo techniczne	GGIOSGESGIS.IIi2S.0006b2e634570fffd8af725e572679c2.19	2	x							x	x		x		x		x				x				x		
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.IIi2JO.96973d25755b137f0f86af9900b8db39.19	2											x								x	x	x	x			

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.IIi2JO.8acd8cc49ce61fced258ac6904bea2ba.19	2											x							x	x	x	x				
Kruszywa w geotechnice	GGiOSGESGIS.IIi2S.5dd562661cf8a2ac114953e026616ae7.19	2	x				x	x			x									x						x	
Metody statystyczne w geologii inżynierskiej i hydrogeologii	BGESGIS.IIi2S.cc849f8f8419a210bc79e9c9ada9cd5b.19	2	x										x														
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski w pracy i biznesie	BGESGIS.IIi2JO.95f8c2b195b5a8470ea3ca0e728e58a9.19	2											x							x	x	x	x				
Projektowanie geotechniczne	BGESGIS.IIi2S.968764202038cfe638c71d4f21b2ca1d.19	2	x	x			x			x	x	x	x		x	x	x	x	x							x	
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.IIi2JO.d9b02477037bb73d4f1dfdbf5025b104.19	2											x									x	x	x			
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	BGESGIS.IIi2JO.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19	2											x							x	x	x	x				

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Mechanika skał	GGiOSGESGIS.IIi2K.0e160caf7576554269bea1d05a0d7b4d.19	2				x								x			x	x									x
Metody geofizyczne w geologii inżynierskiej	GGiOSGESGIS.IIi2S.508d9dddfab3317dbc831c6ddc939c25.19	2	x				x				x						x				x						x
Seminarium dyplomowe	BGESGIS.IIi4K.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19	3											x						x	x		x				x	
Praca dyplomowa	GGiOSGESGIS.IIi4K.b301c4f7c7d7d677d354f327b9d376f6.19	3											x						x		x	x				x	x
Przedmioty humanistyczno-społeczne wybierane z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	GGiOSGESGIS.IIi4HS.8d257ba26c64f38986948dab9dcf5ccc.19	3																									
Mine of the Future	BGESGIS.IIi4PJO.d7e5aab81266f5855cb503301efd5ef9.19	3			x			x	x	x	x		x				x		x								x
Engineering geology	GGiOSGESGIS.IIi4PJO.fc4c829ef020596e0e848e44d9183658.19	3	x			x	x		x	x	x		x							x	x			x			x
Suma (obowiązkowy):			7	6	2	4	8	2	1	6	9	1	9	7	5	3	10	4	7	4	8	5	0	0	2	8	10
Suma (fakultatywny):			1	0	1	1	1	1	2	2	2	0	7	0	0	0	1	0	1	1	5	5	5	6	0	0	2
Suma:			8	6	3	5	9	3	3	8	11	1	16	7	5	3	11	4	8	5	13	10	5	6	2	8	12

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

2019/2020/S/III/GGiOŚ/GES/GI

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Zajęcia terenowe z geotechniki	GGiOSGESGIS.IIi1S.738386014b88e4efe1a77e8f25533715.19	1	x	x			x	x	x	x		x		x	x
Hydrogeologia w geologii inżynierskiej	GGiOSGESGIS.IIi1S.89ca43af1dae907355aebdbb0281c8e0.19	1	x	x			x		x	x			x	x	
Techniki komputerowe w geologii inżynierskiej i geotechnice	BGESGIS.IIi1S.aa76bca2f86b6f79453c2e4510009675.19	1	x	x			x	x	x					x	x
Kartowanie geologiczno-inżynierskie	BGESGIS.IIi1S.efd054cac7ef5c66423aa08271f2edc3.19	1	x	x			x	x	x	x	x	x			
Mechanika gruntów	GGiOSGESGIS.IIi1K.c1e9881bda5c73e8e8ce96d347e695a0.19	1	x	x			x	x	x		x	x		x	x
Geodynamika inżynierska	GGiOSGESGIS.IIi1S.b998cc0bafd956d014298d4092087385.19	1	x				x	x	x		x			x	x
Praktyka dyplomowa	BGESGIS.IIi1K.1f9a4c16738c6037074cb1c86f720b59.19	1					x	x	x	x	x	x		x	x
Zaawansowane problemy geotechniki	GGiOSGESGIS.IIi2S.5d70764198ec6f6ed696931139e55c22.19	2	x	x			x	x	x		x	x		x	x
Gruntoznawstwo techniczne	GGiOSGESGIS.IIi2S.0006b2e634570fffd8af725e572679c2.19	2	x	x			x	x	x	x	x	x	x		
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.IIi2JO.96973d25755b137f0f86af9900b8db39.19	2					x	x			x	x			

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.Ili2JO.8acd8cc49ce61fced258ac6904bea2ba.19	2					x	x			x	x			
Kruszywa w geotechnice	GGiOSGESGIS.Ili2S.5dd562661cf8a2ac114953e026616ae7.19	2	x	x							x	x		x	x
Metody statystyczne w geologii inżynierskiej i hydrogeologii	BGESGIS.Ili2S.cc849f8f8419a210bc79e9c9ada9cd5b.19	2	x				x	x							
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski w pracy i biznesie	BGESGIS.Ili2JO.95f8c2b195b5a8470ea3ca0e728e58a9.19	2					x	x			x	x			
Projektowanie geotechniczne	BGESGIS.Ili2S.968764202038cfe638c71d4f21b2ca1d.19	2	x	x	x	x	x	x	x	x				x	
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGIS.Ili2JO.d9b02477037bb73d4f1dfdbf5025b104.19	2					x	x				x			
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	BGESGIS.Ili2JO.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19	2					x	x			x	x			
Mechanika skał	GGiOSGESGIS.Ili2K.0e160caf7576554269bea1d05a0d7b4d.19	2	x				x	x	x					x	x
Metody geofizyczne w geologii inżynierskiej	GGiOSGESGIS.Ili2S.508d9dddfab3317dbc831c6ddc939c25.19	2	x	x			x		x		x	x		x	x
Seminarium dyplomowe	BGESGIS.Ili4K.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19	3					x	x			x	x		x	
Praca dyplomowa	GGiOSGESGIS.Ili4K.b301c4f7c7d7d677d354f327b9d376f6.19	3					x	x			x	x		x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Przedmioty humanistyczno-społeczne wybierane z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	GGiOSGESGIS.IIi4HS.8d257ba26c64f38986948dab9dcf5ccc.19	3													
Mine of the Future	BGESGIS.IIi4PJO.d7e5aab81266f5855cb503301efd5ef9.19	3	x	x			x	x	x					x	x
Engineering geology	GGiOSGESGIS.IIi4PJO.fc4c829ef020596e0e848e44d9183658.19	3	x	x			x	x			x	x		x	x
Suma (obowiązkowy):			13	10	1	1	15	13	12	6	10	10	2	13	10
Suma (fakultatywny):			2	2	0	0	7	7	1	0	5	6	0	2	2
Suma:			15	12	1	1	22	20	13	6	15	16	2	15	12

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

Kierunek: Geologia Stosowana
Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

2019/2020/S/III/GGiOŚ/GES/GI

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
Zajęcia terenowe z geotechniki	Zajęcia terenowe	Kolokwium	GES2A_W05, GES2A_W06, GES2A_W02, GES2A_U10, GES2A_U04, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_U03, GES2A_U06, GES2A_U02, GES2A_K03
Hydrogeologia w geologii inżynierskiej	Wykład, Zajęcia praktyczne	Egzamin, Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń, Sprawozdanie	GES2A_W01, GES2A_W04, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W05, GES2A_U06, GES2A_U04, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_K01, GES2A_K02
Techniki komputerowe w geologii inżynierskiej i geotechnice	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach	GES2A_W09, GES2A_U02, GES2A_K03
Kartowanie geologiczno-inżynierskie	Wykład, Zajęcia praktyczne	Kolokwium, Projekt	GES2A_W07, GES2A_W05, GES2A_W04, GES2A_W09, GES2A_U01, GES2A_U05, GES2A_U08, GES2A_U03, GES2A_U07, GES2A_U10, GES2A_U09
Mechanika gruntów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie	GES2A_W01, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U09, GES2A_U10, GES2A_K03, GES2A_K02
Geodynamika inżynierska	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu	GES2A_W01, GES2A_W08, GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U08, GES2A_K02, GES2A_K03

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
Praktyka dyplomowa	Praktyka dyplomowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki , Praca wykonana w ramach praktyki	GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U03, GES2A_U08, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_U09, GES2A_K02, GES2A_K03
Zaawansowane problemy geotechniki	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W04, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U09, GES2A_K02, GES2A_K03
Gruntoznawstwo techniczne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	GES2A_W01, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_K01, GES2A_U03, GES2A_U05
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U10
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U09, GES2A_U10
Kruszywa w geotechnice	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawozdanie	GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_W09, GES2A_W06, GES2A_U09, GES2A_K03
Metody statystyczne w geologii inżynierskiej i hydrogeologii	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach	GES2A_W01, GES2A_U01
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski 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	GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10

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 geotechniczne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W10, GES2A_U01, GES2A_U03, GES2A_U04, GES2A_U05, GES2A_U06, GES2A_U07, GES2A_K02
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - 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	GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10
Mechanika skał	Wykład, Zajęcia praktyczne	Kolokwium	GES2A_W04, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U06, GES2A_K03
Metody geofizyczne w geologii inżynierskiej	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Zajęcia praktyczne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_W09, GES2A_U05, GES2A_U09, GES2A_K03
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_U10, GES2A_U07, GES2A_K02
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Praca dyplomowa, Prezentacja	GES2A_U09, GES2A_U01, GES2A_U10, GES2A_U07, GES2A_K03, GES2A_K02
Przedmioty humanistyczno-społeczne wybierane z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	Wykład		
Mine of the Future	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Projekt, Wynik testu zaliczeniowego	GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W06, GES2A_W07, GES2A_W03, GES2A_U01, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_K03

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
Engineering geology	Wykład	Esej	GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_W07, GES2A_W04, GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_U09, GES2A_U12, GES2A_K03

ECTS

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	60
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	60
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	90
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)	83
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: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia inżynierska i geotechnika

Zasady wpisu na kolejny semestr

- Student otrzymuje wpis na kolejny semestr, jeżeli uzyskał w bieżącym semestrze liczbę punktów ECTS przypisaną temu semestrowi (27-33).
- 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.
- Warunkiem zaliczenia ostatniego semestru studiów jest uzyskanie zaliczenia wszystkich obowiązkowych modułów zajęć umieszczonych w planie tego semestru studiów, z wyłączeniem pracy dyplomowej.

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

dopuszczalny deficyt wynosi 12 punktów ECTS

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)

zajęcia w ramach bloków zajęć realizowane są jako bloki odpowiadające specjalnościom.

Semestry kontrolne

2

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Indywidualny program studiów, w tym plan studiów może być przyznany studentowi:

- ukończył co najmniej pierwszy semestr studiów i uzyskał średnią z nie niższą niż 4,25;
- niepełnosprawnemu;
- znajdującemu się w trudnej sytuacji życiowej;
- biorącemu udział w zawodach sportowych na poziomie krajowym lub międzynarodowym;
- pragnącemu odbyć część studiów w innej uczelni;
- studiujących na więcej niż jednym kierunku studiów;
- wybranemu do kolegiального organu Uczelni;
- cudzoziemcowi odbywającemu kurs języka polskiego.

Indywidualizacja programu studiów, w tym planu studiów, może polegać na:

- indywidualnym doborze modułów zajęć, metod i form kształcenia. W takim przypadku Dziekan powołuje opiekuna (IPS) spośród pracowników Wydziału ze stopniem naukowym co najmniej doktora.
- modyfikacji formy zaliczeń i egzaminów.

Indywidualizacja programu studiów, w tym planu studiów, może dotyczyć zajęć w ramach jednego lub kilku semestrów albo całego toku studiów, ale nie może prowadzić do zmiany w zakresie kierunkowych efektów kształcenia ani do przedłużenia terminu ukończenia studiów.

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

nie przewiduje się obowiązkowych praktyk zawodowych na studiach II stopnia.

Zasady obieralności modułów zajęć

obieralność modułów realizowana jest w całości poprzez wybór specjalności.
Student wybiera jeden przedmiot w języku angielskim.

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

Kandydat, podczas dokonywania rejestracji w systemie rekrutacji na studia II stopnia, wskazuje specjalności na których chciałby podjąć kształcenie (tzw. listę preferencji) z listy przedstawionej przez Dziekana. Specjalności zamieszczone na tej liście (co najmniej dwie) winny zostać uszeregowane przez kandydata w kolejności od najbardziej do najmniej pożądaney. Kwalifikacja na poszczególne specjalności odbywa się na podstawie wskaźnika rekrutacji (W), który jest uzależniony od wyniku egzaminu wstępnego/kierunkowego i średniej ocen ze studiów I stopnia. Na tej podstawie tworzone są listy rankingowe poszczególnych specjalności. O limitach miejsc na specjalnościach decyduje Dziekan, biorąc pod uwagę możliwości dyplomowania w poszczególnych katedrach, liczbę osób zakwalifikowanych na studia II stopnia, deklaracje kandydatów zgłoszone w trakcie rekrutacji oraz sytuację finansową wydziału. Jeżeli z braku wystarczającej liczby kandydatów zostanie przez Dziekana podjęta decyzja o nieuruchamianiu kształcenia na danej specjalności, kandydaci którzy wskazali ją na pierwszym miejscu zostaną uwzględnieni w listach rankingowych specjalności wskazanych na miejscu drugim.

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

1. Warunkiem uzyskania dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia na studiach stacjonarnych WGGiOŚ AGH, na kierunku geologia stosowana, jest łączne spełnienie warunków:

- zaliczenie wszystkich modułów zajęć przewidzianych w programie studiów,
- przygotowanie pracy dyplomowej (magisterskiej),
- zdanie egzaminu dyplomowego II stopnia (magisterskiego) w skład którego wchodzi ogólny egzamin kierunkowy, prezentacja pracy dyplomowej i dyskusja nad nią (obrona pracy),

2. Wybór tematu pracy dyplomowej odbywa się przed zakończeniem semestru pierwszego.

Praca dyplomowa jest oceniana przez promotora/opiekuna projektu i recenzenta, z których przynajmniej jeden posiada co najmniej stopień doktora habilitowanego.

3. Do ogólnego egzaminu kierunkowego może zostać dopuszczony student, który zaliczył wszystkie przewidziane programem studiów moduły zajęć.

Ogólny egzamin kierunkowy II stopnia odbywa się w formie pisemnej i obejmuje wiedzę z zakresu specjalności. Pytania, w liczbie 4, zostaną wylosowane ze zbioru 60 pytań podzielonych na 4 grupy tematyczne (po jednym z każdej grupy). Spośród wylosowanych pytań student wybiera 3 a odpowiedzi na te pytania podlegają ocenie zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów AGH. Egzamin odbywa się wg harmonogramu przedstawionego przez Dziekana nie później niż na 30 dni przed planowanym terminem egzaminu. Harmonogram obejmuje termin podstawowy oraz jeden termin poprawkowy. Zagadnienia i przykładowe pytania będą podane do wiadomości studentów nie później niż na 30 dni przed datą ogólnego egzaminu kierunkowego. W przypadku otrzymania negatywnej oceny (średnia arytmetyczna ocen odpowiedzi na pytania poniżej 50%) z ogólnego egzaminu kierunkowego w terminie podstawowym i poprawkowym lub niezłożenia tego egzaminu Dziekan skreśla studenta z listy studentów.

4. Obrony prac dyplomowych prowadzone są w Katedrach przed komisjami powołanymi przez Dziekana Wydziału.

Do obrony może być dopuszczony wyłącznie praca dyplomowa, która została pozytywnie oceniona przez opiekuna i recenzenta, zarejestrowana w dziekanacie wydziału nie później niż na 5 dni przed planowaną obroną, a jej wykonawca zdał ogólny egzamin kierunkowy i złożył wszystkie wymagane dokumenty.

Obrona składa się z części jawnej, w czasie której następuje prezentacja pracy przez autora i dyskusja nad pracą oraz części niejawnej (bez udziału studenta) w trakcie której komisja dokonuje oceny prezentacji pracy i dyskusji, a następnie oblicza ocenę końcową egzaminu dyplomowego II stopnia i umieszcza ją w protokole egzaminu dyplomowego II stopnia.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ogólny wynik ukończenia studiów obliczany jest jako średnia ważona:

- a) średniej ocen ze studiów, obliczonej zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,6);
- b) ostatecznej oceny pracy dyplomowej, będącej średnią arytmetyczną ocen pracy wystawionych przez promotora i recenzenta, ustalonej zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,2);

c) oceny egzaminu dyplomowego magisterskiego, ustalonej przez komisję, a będącej średnią arytmetyczną ocen z ogólnego egzaminu kierunkowego oraz prezentacji pracy dyplomowej magisterskiej i odpowiedzi na pytania związane z pracą, zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,2), przy czym z każdej z tych części student musi uzyskać ocenę pozytywną (co najmniej 3,0).

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

wpis na semestr dyplomowy możliwy jest po zaliczeniu wszystkich modułów przewidzianych dla semestrów pierwszego i drugiego.