



Program studiów

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Economic Geology

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	6
Efekty kierunkowe	7
Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)	9
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	10
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	13
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	15
Łączna liczba punktów ECTS	17
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	18

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Nazwa kierunku:	Geologia Stosowana
Nazwa specjalności:	Economic Geology
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:	2024/2025, 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

AGH UST development strategy assumes, that all educational programs must be in agreement with Bologna Process. All educational programs are fully expressed in the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Graduates of Economic Geology are sought on the domestic and foreign work market. By carrying out the AGH-UST mission, education contributes to deepening cooperation between science and industry and the development of innovation and implementation through the development of research.

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

The graduates have a broad knowledge on prospecting, documenting and evaluating of mineral deposits. They are able to plan and perform an exploration program depending on genetic type of deposit and searched elements as well as controlling process of excavation of ore horizon. Knowledge acquired during studies allows to choose optimal field and laboratory assay methods necessary for both prospecting and documentation reports. Our graduates know how to perform a field works and are familiar with methodology of different sampling methods.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Economic Geology	Economic Geology

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Economic Geology

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

The graduates have a broad knowledge on prospecting, documenting and evaluating of mineral deposits. They are able to plan and perform an exploration program depending on genetic type of deposit and searched elements as well as controlling process of excavation of ore horizon. Knowledge acquired during studies allows to choose optimal field and laboratory assay methods necessary for both prospecting and documentation reports. Our graduates know how to perform a field works and are familiar with methodology of different sampling methods. Theory knowledge is not all. During studies, graduates take part in obligatory field works and diploma field works. Place of diploma field works depends on the thesis (in last few years, graduates had diploma field works in Poland, Ukraine, Kosovo, Slovakia, Australia, Laos and Mongolia).

The Economic Geology graduates know how to evaluate collected samples under the microscope, choose samples for further chemical assay and evaluate results, described drill core (logging) and evaluate mineral deposits including, and calculate resources and reserves based on 3-4D model of deposit. Knowledge acquired in Economic Geology studies allows our graduates to use the newest software to present all sort of data as maps, diagrams, profiles, controlling validation of extracted mineral commodities and cooperate with miners fulfilling geological service. They are also familiar with software for mineral deposit modeling, reserve calculation and open-cut and underground mining management.

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

The Faculty of Geology and Geophysics cooperates with the Career Office of the AGH – UST, which prepares annual reports, the conclusions of which are taken into account in the program changes. Changes in the programs are also consulted with the faculty student self-government.

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

The Faculty of Geology, Geophysics and Environmental Protection obtained institutional accreditation with distinction.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

The study program envisages the implementation of education modules based on certified and licensed geophysical data processing systems that are used in the oil, mining and geophysical industry (Techlog, Promax, Hampson-Russell, Petrel, etc.).

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

Representatives of the Department conduct monitoring of job fairs organized by AGH-UST and other universities as well as external entities. Applications regarding potential employment opportunities in enterprises seeking employees are included in the study program. Cooperation agreements with private companies (eg BAARS, Geod) and local administration authorities (Limanowa, Sławków, and Olkusz Communes) and national (Regional Water Management Authority in Krakow, Regional Directorate for Environmental Protection in Bydgoszcz) are signed. During negotiations of these agreements, the subject of expectations of these entities as future potential employers in relation to the Faculty's graduates is discussed. Thanks to direct contacts of Faculty employees with graduates from previous years, information, opinions and suggestions regarding trends in the geological-resource, geotechnical and hydrogeological industry are obtained. The Department also offers employment offers for graduates, or offers for paid internships for graduates and students. All requirements contained in these offers are taken into account when formulating the study program or modifying the programs of individual subjects.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

No compulsory apprenticeships are planned in the second-cycle studies.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Economic Geology

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

The candidates should have general knowledge in the natural sciences and the skills to use it in their work and life with the legal and ethical principles. The candidates should understand and analyze the processes that take place in nature, and the human impact on the environment.

They should know the basic technological issues relevant to geophysics and they should regard the principles of sustainable development. The candidates should have the skills that allow them active participation in the team work, perform the assigned tasks, and using of professional literature. They should have the ability to conduct laboratory and field work and organize safe and efficient operating positions of such work. They also should demonstrate knowledge of English at level B2 of the European Framework of Reference for Languages.

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: 7

Maksymalna liczba studentów: 15

Efekty uczenia się

Kierunek : Geologia Stosowana
Specjalność: Economic Geology

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 wydobycia, 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, P7S_UW_A_Inz_0 1, 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, P7S_UW_A_Inz_01
GES2A_U06	potrafi przystosować lub usprawnić istniejące procesy, rozwiązania, narzędzia i metody służące rozwiązywaniu nietypowych zadań z obszaru geologii stosowanej	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_01
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_UU_A, P7S_UO_A
GES2A_U09	potrafi opracować dokumentację lub raport z realizacji zadania projektowego lub badawczego wraz z interpretacją lub dyskusją wyników i przedstawieniem wniosków	P7S_UO_A, P7S_UK_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_UU_A, P7S_UK_A
GES2A_U11	potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk geologicznych zgodnie z wymaganiami poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UU_A, P7S_UK_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_UU_A, P7S_UK_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: Economic Geology

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_WG_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	GES2A_W06, GES2A_W09
P7S_WK_A_Inz	Absolwent zna i rozumie 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	Absolwent potrafi 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	Absolwent potrafi 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: Economic Geology

2024/2025/S/III/GGIOS/GES/EG

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
Mining engineering for geologists	BGESEGS.IIi1S.c4e805b259827aee25fa201a73268471.24	1s	x				x		x							x		x									
Applied geophysics	BGESEGS.IIi1K.c656eaf6ca6b2eb9378cd95092637552.24	1s	x							x	x			x			x										
Economic geology (ore deposits)	BGESEGS.IIi1S.c600cc6463df6fc060fe26df7d0f4aa9.24	1s	x			x	x	x					x	x						x			x	x	x	x	x
GIS and Remote Sensing	BGESEGS.IIi1K.4128be1af8684d623ebb2fccc110dc4e.24	1s		x	x					x			x	x													x
Environmental Risk Assessment in Exploration and Mining	BGESEGS.IIi1S.aeab6c59eb10fb5558b7ef7e008b1417.24	1s				x		x	x												x	x	x	x		x	x
MSc project: Field assessment	BGESEGS.IIi1K.e0c958d89390592ec3b2a4d2dc9d47ce.24	1s	x			x							x		x												
Applied computing	BGESEGS.IIi1S.cd583f6c3a72c9fb2d96523378eef656.24	1s		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
Field Class in Economic Geology	BGESEGS.Ili1S.44301dc3a3af681a4ce30eef5ea24e21.24	1s	x									x			x		x					x	x				x
Ore petrology	BGESEGS.Ili1S.f3472a026588e6a95e580ea43aa61a20.24	1s	x											x													
Mining geology	BGESEGS.Ili2S.7d5799f4e78adfc22b36bb0bab37f187.24	2s				x	x												x		x	x					
Ore petrology - advanced	BGESEGS.Ili2S.ba90146cf2369f57208764de3d9c1970.24	2s	x											x											x		
Structural Geology for economic geologist	BGESEGS.Ili2S.97f49b9cc1585347866f2d55885e335b.24	2s	x	x		x	x				x																
Geology of the World	BGESEGS.Ili2S.40186d6e6a1cdcc91c963463195feb3c.24	2s	x						x				x				x			x		x	x	x	x	x	x
Geometallurgy and mineral processing	BGESEGS.Ili2S.5fa694d5b2f889eb2768e0731f7ea291.24	2s		x	x	x	x	x			x																x
Prefeasibility study and exploration reporting	BGESEGS.Ili2S.d2fabcd23e2e1315e766c0ab8b66dd811.24	2s				x	x					x	x								x	x	x				x
Computer modelling	BGESEGS.Ili2S.79196633a66998eae46f63f0601c4358.24	2s		x	x								x	x		x											
Economic geology II (industrial materials)	BGESEGS.Ili2S.857d697dc08606054538b52d2c8a05f0.24	2s	x			x	x							x							x					x	x
Prospecting and mineral exploration	BGESEGS.Ili2S.69d285a94676a60f0a0b2413de38aef4.24	2s				x	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
Mineral Economics	BGESEGS.Ili4S.72ee978bea5573d310b3050dafca0935.24	3s						x		x		x	x						x				x	x	x		
Applied Field Techniques in Economic Geology	BGESEGS.Ili4S.0ebaeb04e10178fc5d27d97868d3d773.24	3s	x				x						x	x	x					x	x		x	x	x	x	x
Diploma Thesis	BGESEGS.Ili4K.ab3e922d9b4d6cde0044868fa552361b.24	3s											x								x	x				x	x
Diploma Seminar	BGESEGS.Ili4K.113e607328fe3b1feac36d5c37a13bcd.24	3s									x		x								x	x	x	x		x	
Suma (obowiązkowy):			11	5	4	9	9	4	3	3	4	3	11	9	4	2	4	1	2	3	7	8	9	6	5	7	10
Suma (fakultatywny):			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma:			11	5	4	9	9	4	3	3	4	3	11	9	4	2	4	1	2	3	7	8	9	6	5	7	10

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Economic Geology

2024/2025/S/III/GGiOS/GES/EG

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
Mining engineering for geologists	BGESEGS.IIi1S.c4e805b259827aee25fa201a73268471.24	1s	x				x		x	x					
Applied geophysics	BGESEGS.IIi1K.c656eaf6ca6b2eb9378cd95092637552.24	1s	x	x			x	x	x						
Economic geology (ore deposits)	BGESEGS.IIi1S.c600cc6463df6fc060fe26df7d0f4aa9.24	1s	x	x			x	x	x		x	x	x	x	x
GIS and Remote Sensing	BGESEGS.IIi1K.4128be1af8684d623ebb2fccc110dc4e.24	1s	x				x	x	x					x	x
Environmental Risk Assessment in Exploration and Mining	BGESEGS.IIi1S.aeab6c59eb10fb5558b7ef7e008b1417.24	1s	x	x				x			x	x		x	x
MSc project: Field assessment	BGESEGS.IIi1K.e0c958d89390592ec3b2a4d2dc9d47ce.24	1s	x				x	x		x					
Applied computing	BGESEGS.IIi1S.cd583f6c3a72c9fb2d96523378eef656.24	1s	x				x	x	x						
Field Class in Economic Geology	BGESEGS.IIi1S.44301dc3a3af681a4ce30eef5ea24e21.24	1s	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x
Ore petrology	BGESEGS.IIi1S.f3472a026588e6a95e580ea43aa61a20.24	1s	x				x	x	x						
Mining geology	BGESEGS.IIi2S.7d5799f4e78adfc22b36bb0bab37f187.24	2s	x				x	x			x	x			
Ore petrology - advanced	BGESEGS.IIi2S.ba90146cf2369f57208764de3d9c1970.24	2s	x				x	x	x				x		
Structural Geology for economic geologist	BGESEGS.IIi2S.97f49b9cc1585347866f2d55885e335b.24	2s	x	x											
Geology of the World	BGESEGS.IIi2S.40186d6e6a1cdcc91c963463195feb3c.24	2s	x				x	x	x		x	x	x	x	x
Geometallurgy and mineral processing	BGESEGS.IIi2S.5fa694d5b2f889eb2768e0731f7ea291.24	2s	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
Prefeasibility study and exploration reporting	BGESEGS.Ili2S.d2fabcd23e2e1315e766c0ab8b66dd811.24	2s	x		x	x	x	x			x	x		x	x
Computer modelling	BGESEGS.Ili2S.79196633a66998eae46f63f0601c4358.24	2s	x				x	x	x	x					
Economic geology II (industrial materials)	BGESEGS.Ili2S.857d697dc08606054538b52d2c8a05f0.24	2s	x				x	x	x		x	x		x	x
Prospecting and mineral exploration	BGESEGS.Ili2S.69d285a94676a60f0a0b2413de38aef4.24	2s	x				x	x		x		x			
Mineral Economics	BGESEGS.Ili4S.72ee978bea5573d310b3050dafca0935.24	3s	x	x	x	x	x	x				x	x		
Applied Field Techniques in Economic Geology	BGESEGS.Ili4S.0ebaeb04e10178fc5d27d97868d3d773.24	3s	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diploma Thesis	BGESEGS.Ili4K.ab3e922d9b4d6cde0044868fa552361b.24	3s					x	x			x	x		x	x
Diploma Seminar	BGESEGS.Ili4K.113e607328fe3b1feac36d5c37a13bcd.24	3s	x	x			x	x			x	x		x	
Suma (obowiązkowy):			21	7	3	3	19	19	12	6	9	12	5	11	10
Suma (fakultatywny):			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma:			21	7	3	3	19	19	12	6	9	12	5	11	10

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

Kierunek: Geologia Stosowana
Specjalność: Economic Geology

2024/2025/S/III/GGiOS/GES/EG

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 engineering for geologists	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Egzamin	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_U04, GES2A_W07, GES2A_U06
Applied geophysics	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_U02, GES2A_U05
Economic geology (ore deposits)	Wykład, Zajęcia praktyczne	Kolokwium, Egzamin	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_W06, GES2A_W04, GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U02, GES2A_K01, GES2A_K02, GES2A_K03
GIS and Remote Sensing	Wykład, Zajęcia warsztatowe	Kolokwium, Egzamin, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu	GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_W08, GES2A_U02, GES2A_U01, GES2A_K03
Environmental Risk Assessment in Exploration and Mining	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt, Prezentacja	GES2A_W04, GES2A_W06, GES2A_W07, GES2A_U09, GES2A_U10, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_K02, GES2A_K03
MSc project: Field assessment	Praktyka dyplomowa	Sprawozdanie	GES2A_W01, GES2A_W04, GES2A_U01, GES2A_U03
Applied computing	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_U02, GES2A_U05
Field Class in Economic Geology	Zajęcia terenowe	Projekt, Sprawozdanie	GES2A_W01, GES2A_W10, GES2A_U03, GES2A_U05, GES2A_U10, GES2A_U11, GES2A_K03
Ore petrology	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin	GES2A_W01, GES2A_U02
Mining geology	Wykład, Zajęcia praktyczne	Projekt, Egzamin	GES2A_W05, GES2A_W04, GES2A_U07, GES2A_U09, GES2A_U10
Ore petrology - advanced	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Egzamin	GES2A_W01, GES2A_U02, GES2A_K01
Structural Geology for economic geologist	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_W09, GES2A_W04

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

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
Geology of the World	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Egzamin, Projekt, Esej, Wynik testu zaliczeniowego	GES2A_W01, GES2A_W07, GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_K02, GES2A_U05, GES2A_U10, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_K01, GES2A_K03
Geometallurgy and mineral processing	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium, Prezentacja	GES2A_W02, GES2A_W09, GES2A_W05, GES2A_W06, GES2A_W03, GES2A_W04, GES2A_K03
Prefeasibility study and exploration reporting	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Prezentacja	GES2A_W04, GES2A_W05, GES2A_W10, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U10, GES2A_U11, GES2A_K03
Computer modelling	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt	GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U04
Economic geology II (industrial materials)	Wykład, Zajęcia praktyczne	Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_W04, GES2A_U09, GES2A_U02, GES2A_K02, GES2A_K03
Prospecting and mineral exploration	Wykład, Zajęcia praktyczne	Egzamin, Projekt	GES2A_W04, GES2A_W05, GES2A_U01, GES2A_U03, GES2A_U10, GES2A_U11
Mineral Economics	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Projekt	GES2A_W06, GES2A_W08, GES2A_W10, GES2A_U07, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U01, GES2A_K01
Applied Field Techniques in Economic Geology	Zajęcia praktyczne	Projekt	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_U09, GES2A_U11, GES2A_U02, GES2A_U03, GES2A_U12, GES2A_K01, GES2A_K02, GES2A_K03
Diploma Thesis	Praca dyplomowa	Wykonanie projektu	GES2A_U09, GES2A_U10, GES2A_U01, GES2A_K02, GES2A_K03
Diploma Seminar	Zajęcia seminaryjne	Prezentacja	GES2A_W09, GES2A_U10, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U09, GES2A_U01, GES2A_K02

ECTS

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Economic Geology

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	38
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	44
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	0
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)	58
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: Economic Geology

Zasady wpisu na kolejny semestr

- The student receives an entry for the next semester, if he obtained the number of ECTS points assigned to this semester in the current semester (27-33).
- Passing the semester of studies and confirmation of getting an entry for the next semester of study is made in the University's ICT system no later than one week from the beginning of the next semester of study.
- The condition for passing the last semester of studies is obtaining the credit for all obligatory modules of classes included in the plan of this semester of studies, with the exception of the diploma thesis.

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

The student is registered to the next semester if his/her ECTS credit deficiency does not exceed 10 ECTS credits. In addition, a requirement for the entry for the second semester is a chosen the MS thesis.

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)

The electivity is carried out by selecting individual modules of classes in semesters II and III. These are modules for humanities, engineering, which allow for better adjustment of the program to the interests of students, but also allow to meet the requirements in the education of geophysical engineers.

Semestry kontrolne

none

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

An individual study program, including a study plan, may be awarded to the student:

- completed at least the first semester of study and obtained an average with not less than 4.25;
- a disabled person;
- being in a difficult life situation;
- participating in sports competitions at the national or international level;
- wanting to complete part of the studies at another university;
- studying in more than one field of study;
- elected to the collegial body of the University;
- a foreigner taking a Polish language course.

Individualization of the study program, including the study plan, may consist of:

- individual selection of modules of classes, methods and forms of education. In this case, the Dean appoints a guardian (IPS) from among the Faculty employees with a doctorate degree at least.
- modification of the form of credit and exams.

Individualization of the study program, including the study plan, may relate to classes within one or several semesters or the whole course of study, but it may not lead to changes in the directional learning outcomes or to extend the date of completion of studies.

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

-

Zasady obieralności modułów zajęć

Depending on the elective module, it is activated on the basis of the minimum number of applications allowed.

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

During registration in the recruitment system for second-degree studies, the candidate indicates the specializations on which he would like to take up education (so-called list of preferences) from the list presented by the Dean. Specialties on this list (at least two) should be ranked by the candidate in order from the most to the least desirable. The qualification for particular specialties is based on the recruitment rate (W), which depends on the result of the entrance / directional examination and the average grade from the first-cycle studies. On this basis, ranking lists of particular specialties are created. The Dean decides on the limits of places on specialties, taking into account the possibility of diplomacy in individual cathedrals, the number of persons qualified for the second-cycle studies, declarations of candidates submitted during recruitment and the financial situation of the faculty. If, due to the lack of a sufficient number of candidates, a decision is made by the Dean not to start education in a given specialty, the candidates who indicated it in the first place will be included in the ranking lists of specializations indicated in the second place.

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

1. The condition for obtaining a diploma of completion of the second-cycle studies at full-time studies at AGH-UST, in the field of applied geophysics, is the total fulfillment of the conditions:

- passing all the modules of classes provided for in the curriculum,
- preparation of the thesis (master's thesis),
- passing the second degree (master's) diploma exam consisting of a general directional exam, presentation of the diploma thesis and discussion on it (defense of thesis),

2. The topic of the diploma thesis is selected before the end of the first semester.

The diploma thesis is evaluated by the supervisor / supervisor of the work and the reviewer, at least one of whom holds at least the postdoctoral degree.

3. A student who has completed all the study modules provided for in the curriculum may be admitted to the general final examination.

The general second degree examination takes place in written form and includes knowledge in the field of specialization. 4 questions will be drawn from a set of 60 questions divided into 4 thematic groups (one from each group). From among randomly drawn questions, the student chooses 3 and the answers to these questions are subject to evaluation in accordance with the rules set out in the Regulations of the AGH University of Science and Technology. The exam takes place according to the schedule presented by the Dean no later than 30 days before the planned date of the exam. The schedule includes a basic deadline and one correction term. Issues and examples of questions will be made available to students no later than 30 days before the date of the general directional examination. In the case of receiving a negative assessment (the arithmetic average of the answers to questions below 50%) from the general examination at the basic and correctional dates or failing to pass this examination, the dean deletes the student from the student list.

4. Defense of diploma theses is conducted in Departments in front of committees appointed by the Faculty Dean.

Only the diploma thesis, which was positively evaluated by the supervisor and the reviewer, registered in the dean's office no later than 5 days before the planned defense, and the contractor passed the general directional examination and submitted all the required documents can be accepted for defense.

The defense consists of the overt part, during which the author presents the work and discussion about the work and the secret part (without the participation of the student) during which the committee evaluates the presentation of the work and discussion, and then calculates the final grade of the second-degree diploma exam and places it in the diploma examination of the second degree.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

The overall result of graduation is calculated as a weighted average:

- a) average grade from studies, calculated in accordance with the Study Regulations (with a weight of 0.6);
- b) the final evaluation of the diploma thesis, which is the arithmetic average of the work grades issued by the promoter and reviewer, determined in accordance with the Study Regulations (with a weight of 0.2);
- c) assessment of the master thesis exam determined by the commission, which is the arithmetic average of the general examination exam and the presentation of the master thesis and answers to questions related to the work, in accordance with the Study Regulations (with a weight of 0.2), with each of these parts, the student must get a positive grade (at least 3.0).

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

Entry for the diploma semester is possible after completing all the modules provided for the first and second semesters, in accordance with the regulations of the AGH-UST study.