

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: geochemia i mineralogia środowiska

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE										I rok						II rok			
								rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Indywidualne dyplomowe ćwiczenia terenowe/laboratoryjne	PL	Z	90		90	3		90	3									
2	Seminarium magisterskie 1	PL	Z	30		30	6		30	6									
3	Praca dyplomowa 1	PL	Z				10						10						
4	Pracownia magisterska 1	PL	Z	30		30	5					30	5						
5	Seminarium magisterskie 2	PL	Z	30		30	6					30	6						
6	Praca dyplomowa 2	PL	Z				10									10			
7	Pracownia magisterska 2	PL	Z	30		30	5								30	5			
8	Seminarium magisterskie 3	PL	Z	30		30	6								30	6			
RAZEM MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE:				240	0	240	51	0	120	9	0	60	21	0	60	21			

MODUŁY OBLIGATORYJNE

MODUŁY OBLIGATORYJNE											I rok						II rok		
											semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Ćwiczenia terenowe - Mineralogia i petrologia regionalna	PL	Z	30		30	3		30	3									
2	Geochemia środowiska 1	PL	Z	40	20	20	4	20	20	4									
3	Geomateriały	PL	Z	60	20	40	5	20	40	5									
4	Moduł humanistyczny lub społeczny 4 - Historia badań geologicznych	PL	Z	15	15		2	15		2									
5	Petrology of sedimentary rocks	EN	E	30	15	15	2	15	15	2									
6	Geochemia środowiska 2	PL	E	20		20	1					20	1						
7	Moduł humanistyczny lub społeczny 3 - Przedsiębiorczość	PL	Z	30	30		3				30		3						
8	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko	PL	E	45	15	30	3				15	30	3						
9	Aerozole atmosferyczne i aeromonitoring	PL	Z	45	15	30	2							15	30	2			
10	Moduł ogólnouczeniiany: Ewolucja Ziemi	PL	E	15	15		2							15		2			
RAZEM MODUŁY OBLIGATORYJNE:				330	145	185	27	70	105	16	45	50	7	30	30	4			

MODUŁY FAKULTATYWNE

MODUŁY FAKULTATYWNE													I rok						II rok						
													semestr 1			semestr 2			semestr 3						
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W			I			E			W			I			E		
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E						
1	Moduł fakultatywny 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5	75		5															

MODUŁY FAKULTATYWNE											I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3					
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E			
2	Moduł fakultatywny 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30	30		2				30		2						
3	Moduł fakultatywny 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5							75		5			
RAZEM MODUŁY FAKULTATYWNE:				180	180	0	12	75	0	5	30	0	2	75	0	5			
RAZEM SEMESTRY:				750	325	425	90	370	30		185	30		195	30				
OGÓŁEM								750											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera na kierunku geologia stosowana w specjalności geochemia i mineralogia środowiska.

* Grupy modułów

Moduł fakultatywny 1

Opis:																
Moduły:												Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów												PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia												PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi												PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie												PL	Z		15	1
Geneza minerałów												PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów												PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia												PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza												PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa												PL	Z	30	30	4
Geofizyka otworowa												PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna												PL	Z	45		3
Geologia planetarna												PL	Z	30	15	3
Geomateriały												PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables												EN	Z	15		1
Gospodarka wodna												PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi												PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów												PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi												PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history												EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce												PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej												PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska												PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców												PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne												PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych												PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego												PL	Z	10	20	3

Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Moduł fakultatywny 2

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hydrogeofizyka	PL	Z		15	2
Hydrogeologia górnicza	PL	Z	15	15	2
Hydrogeologia regionalna Polski	PL	Z	30		2
Metody geofizyki poszukiwawczej	PL	Z	15	15	2
Mineralogia środowiska i medyczna	PL	Z	15	15	2
Modelowanie zlewniowe	PL	Z		30	2
Ocena jakości kopalin	PL	Z	15	15	2
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	15	15	2
Regulacje prawne w geoinżynierii	PL	Z	10	20	2
Zaawansowane techniki wizualizacji danych w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Zagrożenia naturalne i możliwości ich predykcji	PL	E	15	15	3

Moduł fakultatywny 3

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów	PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia	PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie	PL	Z		15	1
Geneza minerałów	PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów	PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia	PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza	PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa	PL	Z	30	30	4
Geofizyka otworowa	PL	Z	30		2

Geologia ekonomiczna	PL	Z	45		3
Geologia planetarna	PL	Z	30	15	3
Geomateriały	PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables	EN	Z	15		1
Gospodarka wodna	PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi	PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów	PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi	PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history	EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce	PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej	PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska	PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców	PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne	PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych	PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: geofizyka

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE										I rok						II rok			
								rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Indywidualne dyplomowe ćwiczenia terenowe/laboratoryjne	PL	Z	90		90	3		90	3									
2	Seminarium magisterskie 1	PL	Z	30		30	6		30	6									
3	Praca dyplomowa 1	PL	Z				10						10						
4	Pracownia magisterska 1	PL	Z	30		30	5					30	5						
5	Seminarium magisterskie 2	PL	Z	30		30	6					30	6						
6	Praca dyplomowa 2	PL	Z				10									10			
7	Pracownia magisterska 2	PL	Z	30		30	5								30	5			
8	Seminarium magisterskie 3	PL	Z	30		30	6								30	6			
RAZEM MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE:				240	0	240	51	0	120	9	0	60	21	0	60	21			

MODUŁY OBLIGATORYJNE

MODUŁY OBLIGATORYJNE											I rok						II rok		
											semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Fizyczne własności skał	PL	E	60	30	30	5	30	30	5									
2	Geodezja i kartografia	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4									
3	Geofizyka w badaniach środowiskowych	PL	Z	60	30	30	5	30	30	5									
4	Moduł humanistyczny lub społeczny 4 - Historia badań geologicznych	PL	Z	15	15		2	15		2									
5	Geofizyk na rynku pracy	PL	Z	30		30	1					30	1						
6	Moduł humanistyczny lub społeczny 3 - Przedsiębiorczość	PL	Z	30	30		3				30		3						
7	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko	PL	E	45	15	30	3				15	30	3						
8	Moduł ogólnouczelniany: Ewolucja Ziemi	PL	E	15	15		2							15		2			
9	Natural hazards	EN	E	30	30		2							30		2			
RAZEM MODUŁY OBLIGATORYJNE:				330	180	150	27	90	90	16	45	60	7	45	0	4			

MODUŁY FAKULTATYWNE

								I rok						II rok		
								semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Moduł fakultatywny 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5	75		5						
2	Moduł fakultatywny 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30	30		2				30		2			

MODUŁY FAKULTATYWNE											I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3					
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E			
3	Moduł fakultatywny 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5							75		5			
RAZEM MODUŁY FAKULTATYWNE:				180	180	0	12	75	0	5	30	0	2	75	0	5			
RAZEM SEMESTRY:				750	360	390	90	375	30		195	30		180		30			
OGÓŁEM								750											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera na kierunku geologia stosowana w specjalności geofizyka.

* Grupy modułów

Moduł fakultatywny 1

Opis:																
Moduły:											Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS	
Analiza strukturalna fałdów											PL	Z	15	30	3	
Chemostratygrafia											PL	Z	5	10	1	
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi											PL	Z		30	2	
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie											PL	Z		15	1	
Geneza minerałów											PL	Z	15	15	2	
Geochemia izotopów											PL	Z	15	15	2	
Geodezja i kartografia											PL	Z	15	30	4	
Geofizyka górnicza											PL	Z	15	15	2	
Geofizyka inżynierska i środowiskowa											PL	Z	30	30	4	
Geofizyka otworowa											PL	Z	30		2	
Geologia ekonomiczna											PL	Z	45		3	
Geologia planetarna											PL	Z	30	15	3	
Geomateriały											PL	Z	20	40	5	
Geothermics and other renewables											EN	Z	15		1	
Gospodarka wodna											PL	Z	15		1	
Gospodarowanie surowcami energetycznymi											PL	Z	15	15	2	
Krystalochemia krzemianów											PL	Z	15	15	2	
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi											PL	Z	30	30	4	
Mass extinctions in the Earth history											EN	Z	15		1	
Metody inwersyjne w geofizyce											PL	Z	15	30	3	
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej											PL	Z	15	15	2	
Metody zdalne w monitoringu środowiska											PL	Z	15	30	3	
Mineralogia i mikroskopia kruszców											PL	Z	15	30	3	
Modelowanie matematyczne											PL	Z		30	2	
Modelowanie w ochronie wód podziemnych											PL	Z		15	1	
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego											PL	Z	10	20	3	
Ochrona powierzchni na terenach górniczych											PL	Z	15	15	2	

Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Moduł fakultatywny 2

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hydrogeofizyka	PL	Z		15	2
Hydrogeologia górnicza	PL	Z	15	15	2
Hydrogeologia regionalna Polski	PL	Z	30		2
Metody geofizyki poszukiwawczej	PL	Z	15	15	2
Mineralogia środowiska i medyczna	PL	Z	15	15	2
Modelowanie zlewniowe	PL	Z		30	2
Ocena jakości kopalin	PL	Z	15	15	2
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	15	15	2
Regulacje prawne w geoinżynierii	PL	Z	10	20	2
Zaawansowane techniki wizualizacji danych w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Zagrożenia naturalne i możliwości ich predykcji	PL	E	15	15	3

Moduł fakultatywny 3

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów	PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia	PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie	PL	Z		15	1
Geneza minerałów	PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów	PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia	PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza	PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa	PL	Z	30	30	4
Geofizyka otworowa	PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna	PL	Z	45		3

Geologia planetarna	PL	Z	30	15	3
Geomateriały	PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables	EN	Z	15		1
Gospodarka wodna	PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi	PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów	PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi	PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history	EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce	PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej	PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska	PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców	PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne	PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych	PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: geologia poszukiwawcza

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Indywidualne dyplomowe ćwiczenia terenowe/laboratoryjne	PL	Z	90		90	3		90	3								
2	Seminarium magisterskie 1	PL	Z	30		30	6		30	6								
3	Praca dyplomowa 1	PL	Z				10						10					
4	Pracownia magisterska 1	PL	Z	30		30	5					30	5					
5	Seminarium magisterskie 2	PL	Z	30		30	6					30	6					
6	Praca dyplomowa 2	PL	Z				10									10		
7	Pracownia magisterska 2	PL	Z	30		30	5								30	5		
8	Seminarium magisterskie 3	PL	Z	30		30	6								30	6		
RAZEM MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE:				240	0	240	51	0	120	9	0	60	21	0	60	21		

MODUŁY OBLIGATORYJNE

MODUŁY OBLIGATORYJNE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Analiza facjalna	PL	Z	30	15	15	2	15	15	2								
2	Kartowanie wgłębne i modelowanie 3D budowy geologicznej	PL	E	30	15	15	3	15	15	3								
3	Metody terenowe w geologii poszukiwawczej	PL	Z	30		30	3		30	3								
4	Mikropaleontologia stosowana	PL	E	30	15	15	2	15	15	2								
5	Moduł humanistyczny lub społeczny 4 - Historia badań geologicznych	PL	Z	15	15		2	15		2								
6	Rozwój tektoniczny basenów sedymentacyjnych	PL	E	30	15	15	3	15	15	3								
7	Sedimentary Basin Analysis	EN	Z	15	15		1	15		1								
8	Analiza mikrofacjalna	PL	Z	30		30	1					30	1					
9	Moduł humanistyczny lub społeczny 3 - Przedsiębiorczość	PL	Z	30	30		3					30		3				
10	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko	PL	E	45	15	30	3					15	30	3				
11	Geologia naftowa i węglowa	PL	Z	15		15	1								15	1		
12	Moduł ogólnouczelniany: Ewolucja Ziemi	PL	E	15	15		2								15	2		
13	Petroleum and coal geology	EN	Z	15	15		3								15	3		
RAZEM MODUŁY OBLIGATORYJNE:				330	165	165	29	90	90	16	45	60	7	30	15	6		

MODUŁY FAKULTATYWNE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Moduł fakultatywny 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5	75		5								
2	Moduł fakultatywny 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30	30		2				30		2					
3	Moduł fakultatywny 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5							75		5		
RAZEM MODUŁY FAKULTATYWNE:				180	180	0	12	75	0	5	30	0	2	75	0	5		
RAZEM SEMESTRY:				750	345	405	92	375	30		195	30		180		32		
OGÓŁEM								750										

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera na kierunku geologia stosowana w specjalności geologia poszukiwawcza.

* Grupy modułów

Moduł fakultatywny 1

Opis:																
Moduły:											Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS	
Analiza strukturalna fałdów											PL	Z	15	30	3	
Chemostratygrafia											PL	Z	5	10	1	
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi											PL	Z		30	2	
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie											PL	Z		15	1	
Geneza minerałów											PL	Z	15	15	2	
Geochemia izotopów											PL	Z	15	15	2	
Geodezja i kartografia											PL	Z	15	30	4	
Geofizyka górnicza											PL	Z	15	15	2	
Geofizyka inżynierska i środowiskowa											PL	Z	30	30	4	
Geofizyka otworowa											PL	Z	30		2	
Geologia ekonomiczna											PL	Z	45		3	
Geologia planetarna											PL	Z	30	15	3	
Geomateriały											PL	Z	20	40	5	
Geothermics and other renewables											EN	Z	15		1	
Gospodarka wodna											PL	Z	15		1	
Gospodarowanie surowcami energetycznymi											PL	Z	15	15	2	
Krystalochemia krzemianów											PL	Z	15	15	2	
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi											PL	Z	30	30	4	
Mass extinctions in the Earth history											EN	Z	15		1	
Metody inwersyjne w geofizyce											PL	Z	15	30	3	
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej											PL	Z	15	15	2	
Metody zdalne w monitoringu środowiska											PL	Z	15	30	3	
Mineralogia i mikroskopia kruszców											PL	Z	15	30	3	
Modelowanie matematyczne											PL	Z		30	2	
Modelowanie w ochronie wód podziemnych											PL	Z		15	1	

Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Moduł fakultatywny 2

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hydrogeofizyka	PL	Z		15	2
Hydrogeologia górnicza	PL	Z	15	15	2
Hydrogeologia regionalna Polski	PL	Z	30		2
Metody geofizyki poszukiwawczej	PL	Z	15	15	2
Mineralogia środowiska i medyczna	PL	Z	15	15	2
Modelowanie zlewniowe	PL	Z		30	2
Ocena jakości kopalin	PL	Z	15	15	2
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	15	15	2
Regulacje prawne w geoinżynierii	PL	Z	10	20	2
Zaawansowane techniki wizualizacji danych w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Zagrożenia naturalne i możliwości ich predykcji	PL	E	15	15	3

Moduł fakultatywny 3

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów	PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia	PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie	PL	Z		15	1
Geneza minerałów	PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów	PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia	PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza	PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa	PL	Z	30	30	4

Geofizyka otworowa	PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna	PL	Z	45		3
Geologia planetarna	PL	Z	30	15	3
Geomateriały	PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables	EN	Z	15		1
Gospodarka wodna	PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi	PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów	PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi	PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history	EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce	PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej	PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska	PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców	PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne	PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych	PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: gospodarowanie zasobami surowców mineralnych

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE										I rok						II rok					
										rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Indywidualne dyplomowe ćwiczenia terenowe/laboratoryjne	PL	Z	90		90	3		90	3											
2	Seminarium magisterskie 1	PL	Z	30		30	6		30	6											
3	Praca dyplomowa 1	PL	Z				10						10								
4	Pracownia magisterska 1	PL	Z	30		30	5					30	5								
5	Seminarium magisterskie 2	PL	Z	30		30	6					30	6								
6	Praca dyplomowa 2	PL	Z				10									10					
7	Pracownia magisterska 2	PL	Z	30		30	5								30	5					
8	Seminarium magisterskie 3	PL	Z	30		30	6								30	6					
RAZEM MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE:				240	0	240	51	0	120	9	0	60	21	0	60	21					

MODUŁY OBLIGATORYJNE

MODUŁY OBLIGATORYJNE										I rok						II rok		
										semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
				Razem	W	I												
1	Geodezja i kartografia	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4								
2	Geologia ekonomiczna	PL	Z	45	45		3	45		3								
3	Geologia ekonomiczna - ćwiczenia terenowe	PL	Z	30		30	3		30	3								
4	Geologia górnicza	PL	E	30	15	15	2	15	15	2								
5	Moduł humanistyczny lub społeczny 4 - Historia badań geologicznych	PL	Z	15	15		2	15		2								
6	Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	30	15	15	2	15	15	2								
7	Moduł humanistyczny lub społeczny 3 - Przedsiębiorczość	PL	Z	30	30		3				30		3					
8	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko	PL	E	45	15	30	3				15	30	3					
9	Regulacje prawne dotyczące roli geologa w ruchu zakładu górniczego	PL	Z	15	15		1				15		1					
10	Moduł ogólnouczelniany: Ewolucja Ziemi	PL	E	15	15		2							15		2		
11	Selected elements of petroleum geology	EN	Z	30	15	15	2							15	15	2		
RAZEM MODUŁY OBLIGATORYJNE:				330	195	135	27	105	90	16	60	30	7	30	15	4		

MODUŁY FAKULTATYWNE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Moduł fakultatywny 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5	75		5								
2	Moduł fakultatywny 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30	30		2				30		2					
3	Moduł fakultatywny 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5							75		5		
RAZEM MODUŁY FAKULTATYWNE:				180	180	0	12	75	0	5	30	0	2	75	0	5		
RAZEM SEMESTRY:				750	375	375	90	390	30		180	30		180		30		
OGÓŁEM								750										

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera na kierunku geologia stosowana w specjalności gospodarowanie zasobami surowców mineralnych.

* Grupy modułów

Moduł fakultatywny 1

Opis:																
Moduły:											Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS	
Analiza strukturalna fałdów											PL	Z	15	30	3	
Chemostratygrafia											PL	Z	5	10	1	
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi											PL	Z		30	2	
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie											PL	Z		15	1	
Geneza minerałów											PL	Z	15	15	2	
Geochemia izotopów											PL	Z	15	15	2	
Geodezja i kartografia											PL	Z	15	30	4	
Geofizyka górnicza											PL	Z	15	15	2	
Geofizyka inżynierska i środowiskowa											PL	Z	30	30	4	
Geofizyka otworowa											PL	Z	30		2	
Geologia ekonomiczna											PL	Z	45		3	
Geologia planetarna											PL	Z	30	15	3	
Geomateriały											PL	Z	20	40	5	
Geothermics and other renewables											EN	Z	15		1	
Gospodarka wodna											PL	Z	15		1	
Gospodarowanie surowcami energetycznymi											PL	Z	15	15	2	
Krystalochemia krzemianów											PL	Z	15	15	2	
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi											PL	Z	30	30	4	
Mass extinctions in the Earth history											EN	Z	15		1	
Metody inwersyjne w geofizyce											PL	Z	15	30	3	
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej											PL	Z	15	15	2	
Metody zdalne w monitoringu środowiska											PL	Z	15	30	3	
Mineralogia i mikroskopia kruszców											PL	Z	15	30	3	
Modelowanie matematyczne											PL	Z		30	2	
Modelowanie w ochronie wód podziemnych											PL	Z		15	1	

Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Moduł fakultatywny 2

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hydrogeofizyka	PL	Z		15	2
Hydrogeologia górnicza	PL	Z	15	15	2
Hydrogeologia regionalna Polski	PL	Z	30		2
Metody geofizyki poszukiwawczej	PL	Z	15	15	2
Mineralogia środowiska i medyczna	PL	Z	15	15	2
Modelowanie zlewniowe	PL	Z		30	2
Ocena jakości kopalin	PL	Z	15	15	2
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	15	15	2
Regulacje prawne w geoinżynierii	PL	Z	10	20	2
Zaawansowane techniki wizualizacji danych w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Zagrożenia naturalne i możliwości ich predykcji	PL	E	15	15	3

Moduł fakultatywny 3

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów	PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia	PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie	PL	Z		15	1
Geneza minerałów	PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów	PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia	PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza	PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa	PL	Z	30	30	4

Geofizyka otworowa	PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna	PL	Z	45		3
Geologia planetarna	PL	Z	30	15	3
Geomateriały	PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables	EN	Z	15		1
Gospodarka wodna	PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi	PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów	PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi	PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history	EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce	PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej	PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska	PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców	PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne	PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych	PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: hydrogeologia i geologia inżynierska

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE

MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE										I rok						II rok					
										rodzaj zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E					
1	Indywidualne dyplomowe ćwiczenia terenowe/laboratoryjne	PL	Z	90		90	3		90	3											
2	Seminarium magisterskie 1	PL	Z	30		30	6		30	6											
3	Praca dyplomowa 1	PL	Z				10						10								
4	Pracownia magisterska 1	PL	Z	30		30	5					30	5								
5	Seminarium magisterskie 2	PL	Z	30		30	6					30	6								
6	Praca dyplomowa 2	PL	Z				10									10					
7	Pracownia magisterska 2	PL	Z	30		30	5								30	5					
8	Seminarium magisterskie 3	PL	Z	30		30	6								30	6					
RAZEM MODUŁY/PRZEDMIOTY DYPLOMOWE:				240	0	240	51	0	120	9	0	60	21	0	60	21					

MODUŁY OBLIGATORYJNE

MODUŁY OBLIGATORYJNE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Ćwiczenia terenowe - Hydrogeologia regionalna	PL	Z	30		30	3		30	3								
2	Geotechnika	PL	Z	50	20	30	4	20	30	4								
3	Hydrogeochemia	PL	Z	30		30	2		30	2								
4	Hydrogeologia inżynierska 2	PL	Z	30		30	2		30	2								
5	Moduł humanistyczny lub społeczny 4 - Historia badań geologicznych	PL	Z	15	15		2	15		2								
6	Zagrożenie i ochrona środowiska gruntowo-wodnego	PL	E	35	15	20	3	15	20	3								
7	Modelowanie procesów filtracji	PL	Z	20		20	1					20	1					
8	Moduł humanistyczny lub społeczny 3 - Przedsiębiorczość	PL	Z	30	30		3					30		3				
9	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko	PL	E	45	15	30	3					15	30	3				
10	Moduł ogólnouczelniany: Ewolucja Ziemi	PL	E	15	15		2								15		2	
11	Terminologia hydrogeologiczna w języku angielskim	EN	Z	30		30	2									30	2	
RAZEM MODUŁY OBLIGATORYJNE:				330	110	220	27	50	140	16	45	50	7	15	30	4		

MODUŁY FAKULTATYWNE										I rok						II rok		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Moduł fakultatywny 1 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5	75		5								
2	Moduł fakultatywny 2 *[zobacz opis poniżej]	*	*	30	30		2				30		2					
3	Moduł fakultatywny 3 *[zobacz opis poniżej]	*	*	75	75		5							75		5		
RAZEM MODUŁY FAKULTATYWNE:				180	180	0	12	75	0	5	30	0	2	75	0	5		
RAZEM SEMESTRY:				750	290	460	90	385	30		185	30		180	30			
OGÓŁEM								750										

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera na kierunku geologia stosowana w specjalności hydrogeologia i geologia inżynierska.

* Grupy modułów

Moduł fakultatywny 1

Opis:																
Moduły:												Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów												PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia												PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi												PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie												PL	Z		15	1
Geneza minerałów												PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów												PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia												PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza												PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa												PL	Z	30	30	4
Geofizyka otworowa												PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna												PL	Z	45		3
Geologia planetarna												PL	Z	30	15	3
Geomateriały												PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables												EN	Z	15		1
Gospodarka wodna												PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi												PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów												PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi												PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history												EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce												PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej												PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska												PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców												PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne												PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych												PL	Z		15	1

Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Moduł fakultatywny 2

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hydrogeofizyka	PL	Z		15	2
Hydrogeologia górnicza	PL	Z	15	15	2
Hydrogeologia regionalna Polski	PL	Z	30		2
Metody geofizyki poszukiwawczej	PL	Z	15	15	2
Mineralogia środowiska i medyczna	PL	Z	15	15	2
Modelowanie zlewniowe	PL	Z		30	2
Ocena jakości kopalin	PL	Z	15	15	2
Poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin	PL	Z	15	15	2
Promieniotwórczość naturalna i antropogeniczna w środowisku	PL	Z	15	15	2
Regulacje prawne w geoinżynierii	PL	Z	10	20	2
Zaawansowane techniki wizualizacji danych w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Zagrożenia naturalne i możliwości ich predykcji	PL	E	15	15	3

Moduł fakultatywny 3

Opis:					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza strukturalna fałdów	PL	Z	15	30	3
Chemostratygrafia	PL	Z	5	10	1
Cyfrowa kartografia w naukach o Ziemi	PL	Z		30	2
Dokumentacje geologiczno-inżynierskie	PL	Z		15	1
Geneza minerałów	PL	Z	15	15	2
Geochemia izotopów	PL	Z	15	15	2
Geodezja i kartografia	PL	Z	15	30	4
Geofizyka górnicza	PL	Z	15	15	2
Geofizyka inżynierska i środowiskowa	PL	Z	30	30	4

Geofizyka otworowa	PL	Z	30		2
Geologia ekonomiczna	PL	Z	45		3
Geologia planetarna	PL	Z	30	15	3
Geomateriały	PL	Z	20	40	5
Geothermics and other renewables	EN	Z	15		1
Gospodarka wodna	PL	Z	15		1
Gospodarowanie surowcami energetycznymi	PL	Z	15	15	2
Krystalochemia krzemianów	PL	Z	15	15	2
Kryteria racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi	PL	Z	30	30	4
Mass extinctions in the Earth history	EN	Z	15		1
Metody inwersyjne w geofizyce	PL	Z	15	30	3
Metody komputerowe w geologii inżynierskiej	PL	Z	15	15	2
Metody zdalne w monitoringu środowiska	PL	Z	15	30	3
Mineralogia i mikroskopia kruszców	PL	Z	15	30	3
Modelowanie matematyczne	PL	Z		30	2
Modelowanie w ochronie wód podziemnych	PL	Z		15	1
Monitoring środowiska gruntowo-wodnego	PL	Z	10	20	3
Ochrona powierzchni na terenach górniczych	PL	Z	15	15	2
Organic petrology	EN	Z	15	30	3
Pasywne metody geofizyczne	PL	Z	30		2
Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych (przedmiot nieobowiązkowy)	PL	E	30	45	5
Sozologia terenów górniczych	PL	Z	15	15	2
Techniczne metody przeciwdziałania zagrożeniom	PL	Z	15		1
Tektonika struktur nieciągłych	PL	Z	15	15	2
Wody geotermalne B	PL	Z	15	15	2
Wody lecznicze i butelkowane	PL	Z	15		1
Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii	PL	Z	15	15	2
Zagrożenia naturalne związane z eksploatacją złóż surowców mineralnych	PL	Z	30	15	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)