

1.	Field of study	Environmental Hazard Engineering
2.	Faculty	Faculty of Natural Sciences
3.	Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time
7.	Academic year for which the revised course structure applies	2019/2020

No.	Module	Lang.	E/C	Total	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4							
					L	O			semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7										
					L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E					
1	Ewolucja Ziemi	PL	Z	15	15		2	15		2															
2	Fizyka w naukach o Ziemi	PL	E	45	30	15	4	30	15	4															
3	Matematyka i statystyka w naukach o Ziemi	PL	E	60	30	30	4	30	30	4															
4	Podstawy geodezji, topografii i kartografii	PL	E	75	30	45	5	30	45	5															
5	Podstawy geografii	PL	E	60	30	30	4	30	30	4															
6	Podstawy geologii	PL	E	75	30	45	6	30	45	6															
7	Biogeografia	PL	E	30	15	15	2				15	15	2												
8	Geochemia środowiska przyrodniczego	PL	Z	30	15	15	2				15	15	2												
9	Geomorfologia	PL	E	60	30	30	3				30	30	3												
10	Geozagrożenia - wprowadzenie	PL	Z	45	15	30	3				15	30	3												
11	Gleboznawstwo i geografia gleb	PL	E	45	15	30	3				15	30	3												
12	Hydrogeologia	PL	E	30	15	15	2				15	15	2												
13	Hydrologia	PL	E	30	15	15	2				15	15	2												
14	Meteorologia i klimatologia	PL	E	30	15	15	2				15	15	2												
15	Mineralogia i petrografia	PL	E	60	30	30	3				30	30	3												
16	Sedymentologia	PL	Z	15	15		1				15		1												
17	Geograficzne systemy informacyjne	PL	Z	60	15	45	3							15	45	3									
18	Mechanika gruntów	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
19	Metody geologiczne i geofizyczne w analizie geozagrożeń	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
20	Metody meteorologiczne, hydrologiczne i hydrochemiczne w analizie geozagrożeń	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
21	Zagrożenia geologiczne	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
22	Zagrożenia hydrologiczne	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
23	Zagrożenia meteorologiczne	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
24	Zagrożenie geomorfologiczne	PL	E	30	15	15	2							15	15	2									
25	Zjawiska polityczne, społeczne i gospodarcze jako geozagrożenia	PL	Z	30	15	15	2							15	15	2									
26	Antropogeniczne zagrożenia środowiskowe	PL	E	30	15	15	2								15	15	2								
27	Geologia historyczna i stratygrafia	PL	E	30	15	15	2								15	15	2								
28	Katastrofy naturalne w dziejach Ziemi	PL	Z	15	15		1								15		1								
29	Niekonwencjonalne i alternatywne źródła energii	PL	Z	15	15		1								15		1								
30	Paleogeografia czwartorzędu	PL	E	45	15	30	3								15	30	3								
31	Społeczne, polityczne i ekonomiczne konsekwencje geozagrożeń	PL	Z	30	15	15	2								15	15	2								
32	Współczesne zmiany klimatu jako źródło zagrożeń środowiskowych	PL	E	15	15		1								15		1								

A										year 1			year 2			year 3			year 4														
										form of teaching			semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7		
										No.	Module	Lang.	E/C	Total	L	O	Total ECTS	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L
33	Zagospodarowanie turystyczne w obszarach zagrożonych	PL	Z	15	15		1									15		1															
34	Zanieczyszczenie środowiska i metody jego analizy	PL	E	30	15	15	2								15	15	2																
35	Metody statystyczne w analizie geozagrożeń	PL	Z	15		15	2											15		2													
36	Modelowanie i prognozowanie geozagrożeń	PL	E	45	15	30	3										15	30	3														
37	Modelowanie matematyczne i komputerowe zjawisk przyrodniczych	PL	E	45	15	30	3										15	30	3														
38	Monitoring środowiska przyrodniczego	PL	E	30	15	15	3										15	15	3														
39	Rekonstrukcja przebiegu katastrof naturalnych	PL	E	45	15	30	3										15	30	3														
40	Słownictwo angielskie z zakresu nauk o Ziemi i geozagrożeń	PL	Z	30		30	2											30		2													
41	Teledetekcja w analizie geozagrożeń	PL	Z	15		15	2											15		2													
42	Zrównoważony rozwój i kształtowanie krajobrazu a geozagrożenia	PL	Z	15	15		1										15		1														
43	Geozagrożenia w województwie śląskim, w Polsce i na świecie	PL	Z	15	15		1													15		1											
44	Inżynierskie metody zapobiegania i ograniczania skutków geozagrożeń	PL	E	45	15	30	3												15	30	3												
45	Projektowanie systemów wczesnego ostrzegania przed geozagrożeniami	PL	Z	15		15	2													15		2											
46	Systemy zarządzania kryzysowego	PL	E	15	15		1													15		1											
47	Wpływ geozagrożeń na biosferę	PL	Z	60	30	30	4												30	30	4												
48	Zagrożenia naturalne związane z górnictwem	PL	Z	30	15	15	2												15	15	2												
49	Aspekty prawne zagrożeń środowiskowych	PL	Z	15	15		2																	15		2							
50	Ekspertyzy środowiskowe i ocena oddziaływania na środowisko	PL	E	30	15	15	2																15	15	2								
51	Planowanie przestrzenne jako narzędzie ograniczania skutków geozagrożeń	PL	E	45	15	30	4																15	30	4								
52	Szacowanie kosztów zagrożeń środowiskowych	PL	Z	15		15	2																	15		2							
TOTAL A:				1755	825	930	124	165	165	25	180	195	23	135	165	19	135	90	15	75	165	19	90	90	13	45	60	10					
B - INTERNSHIPS AND FIELD WORK										year 1			year 2			year 3			year 4														
form of teaching			semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7												
No.	Module	Lang.	E/C	Total	L	O	Total ECTS	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E								
1	Ćwiczenia terenowe z geografii fizycznej	PL	Z	36		36	1					36	1																				
2	Ćwiczenia terenowe z geologii	PL	Z	36		36	1					36	1																				
3	Ćwiczenia terenowe z podstaw geozagrożeń	PL	Z	36		36	1					36	1																				
4	Terenowe metody geodezyjne i fotogrametryczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	48		48	2					48	2																				
5	Kartowanie geologiczne	PL	Z	30		30	1								30	1																	
6	Terenowe metody geofizyczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	30		30	1								30	1																	
7	Terenowe metody geomorfologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	60		60	2								60	2																	
8	Terenowe metody hydrogeologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	20		20	1								20	1																	
9	Terenowe metody hydrologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	20		20	1								20	1																	
10	Terenowe metody meteorologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych	PL	Z	20		20	1								20	1																	
11	Praktyki zawodowe	PL	Z				3																			3							
TOTAL B - INTERNSHIPS AND FIELD WORK:				336	0	336	15	0	0	0	0	156	5	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0					
C - OTHER REQUIREMENTS										year 1			year 2			year 3			year 4														
form of teaching			semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7												
No.	Module	Lang.	E/C	Total	L	O	Total ECTS	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E								
1	Wychowanie fizyczne	PL	Z	60		60	0			30		30																					
2	Język obcy	PL	Z	30		30	2			30	2																						
3	Język obcy	PL	Z	30		30	2				30	2																					

C - OTHER REQUIREMENTS										year 1			year 2			year 3			year 4													
No.	Module	Lang.	E/C	Total	form of teaching		Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7						
					L	O		E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E			
4	Język obcy	PL	Z	30		30	2									30	2															
5	Moduł z treściami do wyboru: nauki o Ziemi	PL	Z	90	90		6						90		6																	
6	Technologia informacyjna	PL	Z	45	15	30	3						15	30	3																	
7	Język obcy	PL	E	30		30	2										30	2														
8	Moduł z treściami do wyboru: geozagrożenia	PL	Z	90	90		6								90		6															
9	Moduł z treściami do wyboru: specjalistyczny I	PL	Z	45	30	15	4											30	15	4												
10	Seminarium dyplomowe	PL	Z	30		30	5												30	5												
11	Moduł z treściami do wyboru: specjalistyczny II	PL	Z	120	90	30	7														90	30	7									
12	Pracownia dyplomowa	PL	Z	15		15	2															15	2									
13	Seminarium dyplomowe	PL	Z	30		30	5															30	5									
14	Moduł z treściami do wyboru: specjalistyczny III	PL	Z	120	90	30	8																				90	30	8			
15	Pracownia dyplomowa	PL	Z	15		15	4																					15	4			
16	Seminarium dyplomowe	PL	Z	30		30	8																					30	8			
TOTAL C - OTHER REQUIREMENTS:				810	405	405	66	0	60	2	0	60	2	105	60	11	90	30	8	30	45	9	90	75	14	90	75	20				

D										year 1			year 2			year 3			year 4												
No.	Module	Lang.	E/C	Total	form of teaching		Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7					
					L	O		E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E		
1	Zajęcia z obszaru nauk społecznych	PL	Z	30	30		3	30		3																					
2	Zajęcia z obszaru nauk społecznych	PL	Z	30	30		2													30		2									
TOTAL D:				60	60	0	5	30	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL:				2961	1290	1671	210	420	30	591	30	465	30	525	30	345	30	345	30	270	30	345	30	270	30	270	30	30	30		

The study ends with the awarding of an Engineer - Bachelor's Degree with engineering competencies in the field of Environmental Hazard Engineering.

Legend

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)