

1	Egzamin	Ilość punktów	GODZINY ZAJĘĆ						ROZKŁAD GODZIN ZAJĘĆ				LICZBA PKT W SEMESTRZE				W TYM ZAJĘCIA FAKULT.					
			RAZEM	wykłady	ćwiczenia	ćw. laborat.	ćw. terenowe	seminaria, konwers.	I rok		II rok		sem1	sem 2	sem 3	sem 4	sem1	sem 2	sem 3	sem 4		
									1 sem. (15 tyg.)	2 sem. (15 tyg.)	3 sem. (15 tyg.)	4 sem. (15 tyg.)										
									w	ćw	w	ćw	w	ćw	w	ćw						
									119	149	113	241	139	203	0	56						
ćw. 56%		ćw. 68%		ćw. 59%		ćw. 156%																
1	Wybrane metody informatyczne i geostatystyczne	5	22			22								5								
2	Zagadnienia prawne w geologii i ochronie środowiska	4	24	8	16			8	16					4								
3	Geologia kenozoiku ⁽¹⁾	E	6	48	24		24							6				6				
	Geologia kenozoiku - wybrane zagadnienia ⁽²⁾	E	3	24	12		12															
	Przedmiot fakultatywny otwartego wyboru ⁽⁴⁾		3	24			24															
4	Specjalizacyjny moduł fakultatywny ⁽³⁾		15	174			174							15				15				
5	Seminarium dyplomowe I		2	20						20				2								
6	Geofizyka poszukiwawcza ⁽¹⁾	E	7	52	26		26							7				7				
	Geofizyka poszukiwawcza - wybrane zagadnienia ⁽⁵⁾	E	4	26	13		13			52												
	Przedmiot fakultatywny otwartego wyboru ⁽⁴⁾		3	26			26															
7	Fakultatywne ćwiczenia terenowe ⁽⁶⁾		6	108			108			108				6				6				
8	Specjalizacyjny moduł fakultatywny ⁽³⁾		15	174			174			174				15				15				
9	Wybrane zagadnienia z geologii regionalnej świata	E	3	26	26					26				3								
10	Poszukiwanie i dokumentowanie złóż ⁽¹⁾	E	7	52	26		26							7				7				
	Przedmioty fakultatywne otwartego wyboru ⁽⁴⁾		7	52			52			52												
11	Język angielski	E	4	60		60				60				4								
12	Wychowanie fizyczne		1	30		30				30				1				1				
13	Specjalizacyjny moduł fakultatywny ⁽³⁾		15	174			174			174				15				15				
14	Seminarium dyplomowe II		6	20										6					30			
15	Filozofia		2	30	30						30			2								
16	Oceny oddziaływania na środowisko		2	16		16					16			2								
17	Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy	E	20	X	x	x	x	x	x					20					20			
											1000				120				92			
											100,0%				77%							

(1) przedmiot obowiązkowy dla specjalizacji GP

(2) przedmiot sugerowany dla specjalizacji GiGO, H, PiMS (2 pkt ECTS przechodzą do modułu fakultatywnego otwartego wyboru)

(3) 3 dowolne moduły wybrane w semestrach 1-3; dla uzyskania określonej specjalizacji należy wybrać co najmniej 2 moduły przypisane do tej specjalizacji

(4) wybór z odrębnej listy lub pojedynczych przedmiotów z modułów specjalizacyjnych

(5) przedmiot sugerowany dla specjalizacji H (2 pkt ECTS przechodzą do modułu fakultatywnego otwartego wyboru)

(6) wybór z odrębnej listy

MODUL FAKULTATYWNYCH ĆWICZEŃ TERENOWYCH

1	Geologia regionalna i geologia złóż (A)		4	72				72	
2	Kartografia geologiczna II		4	72				72	
3	Metody badań hydrogeologicznych		4	72				72	
4	Analiza facjalna, stratygrafia sekwencyjna i zdarzeniowa, geologia morza		2	36				36	
5	Geologia regionalna i geologia złóż (B)		2	36				36	
6	Mineralogia i Petrologia II		2	36				36	
7	Technologie próśrodowiskowe		2	36				36	

SPECJALIZACYJNE MODUŁY FAKULTATYWNE

					wykl	inne ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., konw.
(I) Geochemia środowiskowa (GiGO)									
1	Identyfikacja i bilansowanie zanieczyszczeń	E	5	60	30		30		
2	Geoekologia stosowana i biogeochemia	E	2	30	15		15		
3	Metody biologiczne w ocenie stanu środowiska	E	3	35	20		15		
4	Metody poboru prób środowiskowych		4	35	20		15		
5	Geochemia środowiskowa		1	14					14
			15	174					

(II) Gospodarka środowiskiem (GiGO)									
1	Gospodarka odpadami	E	3	35	20			15	
2	Zanieczyszczenia atmosfery	E	2	15	15				
3	Gospodarka środowiskiem wodnym		2	15			15		
4	Ocena i wykorzystanie gleb w myśl zrównoważonego rozwoju		3	46	20		26		
5	Technologie w ochronie środowiska	E	2	15	15				
6	Charakterystyka odpadów przemysłowych		2	30	15	15			
7	Gospodarka środowiskiem		1	15					15
			15	171					

(III) Rekonstrukcja paleośrodowisk (GP)									
1	Analiza mikrofacjalna	E	4	40	20		20		
2	Rekonstrukcja paleośrodowisk - skamieniałości śladowe		2	20	20				
3	Współczesne metody stratygrafii		4	50	20	30			
4	Paleośrodowiskowe uwarunkowania powstawania złóż		1	15	15				
5	Skamieniałości jako wskaźnik paleośrodowiska	E	3	35	15		20		
6	Rekonstrukcja paleośrodowisk		1	14					14
			15	174					

SPECJALIZACYJNE MODUŁY FAKULTATYWNE (c.d.)

					wykl	inne ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., konw.
(IV)	Geologia skał zbiornikowych (GP)								
1	Analiza facjalna	E	3	28	14				14
2	Analiza basenów sedymentacyjnych		2	26	14			12	
3	Stratygrafia sekwencyjna i zdarzeniowa	E	3	28	12				16
4	Geologia morza		1	14	14				
5	Metody badań skał zbiornikowych		4	50	50				
6	Geozagrożenia		2	28	22				6
			15	174					

(V)	Geologia strukturalna i kartografia geologiczna (GP)								
1	Analiza strukturalna	E	5	60	20	20			20
2	Neotektonika	E	2	30	30				
3	Metody numeryczne w kartografii geologicznej		3	30	6		24		
4	Modelowanie strukturalne i kartograficzne w geologii		3	30	6		24		
5	Metody georadarowe		2	24	8		8	8	
			15	174					

(VI)	Poszukiwanie i dokumentowanie złóż (GP)								
1	Metody komputerowego modelowania złóż		3	25			25		
2	Złóża kopalni budowlanych		2	20	10		10		
3	Metody badań surowców skalnych		2	20	10		10		
4	Geologia gospodarcza złóż metali szlachetnych		1	15	15				
5	Metody badań minerałów kruszcowych	E	3	35	5		30		
6	Złóża kopalni chemicznych		1	15	15				
7	Złóża metali kolorowych		1	15	15				
8	Złóża uranu i pierwiastków promieniotwórczych		1	15	15				
9	Wybrane problemy poszukiwania i dokumentowania złóż		1	14					14
			15	174					

SPECJALIZACYJNE MODUŁY FAKULTATYWNE (c.d.)

					wykl	inne ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., konw.
(VII) Surowce energetyczne (węgiel kopalny, ropa naftowa, gaz ziemny) (GP)									
1	Hydrogeologia i hydrodynamika złóż ropy i gazu		2	15	5	10			
2	Metody poszukiwawcze złóż ropy naftowej i gazu ziemnego		2	15	5		10		
3	Palinologia skał macierzystych ropy i gazu	E	1	15	15				
4	Złoża paliw kopalnych i metody ich eksploatacji		2	30	20		10		
5	Biogeochemia węgla i kerogenu	E	3	40	25		15		
6	Inkluzje fluidalne w procesach złóżotwórczych		1	10	10				
7	Mikropaleontologia		1	10	10				
8	Ekologiczne skutki eksploatacji i utylizacji paliw kopalnych		2	25	10		15		
9	Ropa naftowa i gaz ziemny - wybrane problemy		1	14					14
			15	174					

(VIII) Skorupa kontynentalna - analiza geologiczna skał i obszarów (GP) (PiMS)									
1	Tektonika globalna, procesy orogeniczne i złóżotwórcze	E	2	24	24				
2	Metody analizy mikrostrukturalnej	E	5	50	24		26		
3	Metody geochemiczne w rekonstrukcji środowisk geodynamicznych		2	39	26	13			
4	Wulkanologia		2	24	24				
5	Pochodzenie i ewolucja skał osadowych	E	4	37	24		13		
			15	174					

(IX) Petrologia i dynamika litosfery (PiMS)									
1	Podstawy termodynamiki i geotermobarometrii	E	4	43	28		15		
2	Petrologia, geochemia i ewolucja skał magmowych	E	5	58	28		30		
3	Metamorfizm i dynamika litosfery	E	5	58	28		30		
4	Petrologia i dynamika litosfery		1	15					15
			15	174					

SPECJALIZACYJNE MODUŁY FAKULTATYWNE (c.d.)

					wykl	ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., konw.
(X)	Mineralogia i petrografia techniczna (PiMS)								
1	Metody badań mineralogicznych, petrograficznych i geochemicznych		4	43	15		28		
2	Petrografia i mineralogia techniczna: ceramika, cementy, szkła		4	43	15		28		
3	Kamienie jubilerskie		4	43	15		28		
4	Kamień w architekturze i sztuce		2	30	15		15		
5	Mineralogia i petrografia techniczna - wybrane zagadnienia		1	15					15
			15	174					

(XI)	Mineralogia i geochemia w gospodarce (GiGO) (PiMS)								
1	Petrografia odpadów przemysłowych		2	25	15	10			
2	Podstawy nauki o glebie		3	30	10		14	6	
3	Mineralogia w inżynierii materiałowej		3	45	15	30			
4	Techniki izotopowe	E	5	44	30	4	10		
5	Granice geologii		2	30					30
			15	174					

(XII)	Przeływ wód podziemnych i migracja zanieczyszczeń (H)								
1	Hydrogeologia regionalna		2	30	30				
2	Dynamika wód podziemnych	E	5	60	30	30			
3	Hydrogeochemia i migracja zanieczyszczeń	E	5	60	30	30			
4	Metody badań parametrów hydrogeologicznych	E	3	24	14	10			
			15	174					

SPECJALIZACYJNE MODUŁY FAKULTATYWNE (c.d.)

					wykl	ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., konw.
(XIII) Rozpoznanie struktur wodonośnych (H)									
1	Modelowanie przepływów wód podziemnych	E	5	60	24		36		
2	Metodyka próbnich pompowań	E	3	30	10	20			
3	Kartografia hydrogeologiczna		2	30		30			
4	Ochrona i monitoring wód podziemnych	E	4	40	20	20			
5	Nowe rozwiązania i metody badawcze w hydrogeologii		1	14					14
			15	174					

(XIV) Zasoby wód podziemnych i ich eksploatacja (H)									
1	Poszukiwanie i rozpoznawanie zasobów wód podziemnych	E	5	60	30	30			
2	Projektowanie, budowa i eksploatacja ujęć wód podziemnych	E	5	60	30	30			
3	Odwadnianie terenów i obiektów budowlanych	E	4	40	20	20			
4	Zmiany w środowisku wodnym pod wpl. działaln. człowieka i ich ocena		1	14					14
			15	174					

(XV) Geologia inżynierska (H)									
1	Mechanika gruntów		4	30	15		15		
2	Kartowanie i dokumentowanie geologiczno-inżynierskie		3	30		30			
3	Fizyczno-chemiczne własności gruntów		2	24			24		
4	Warunki posadowienia obiektów budowlanych	E	3	60	30		30		
5	Wybrane met. rekultywacji terenów przekształconych antropogenicznie	E	3	30	15	15			
			15	174					

PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE OTWARTEGO WYBORU

1	Geneza i ewolucja magmy	E	5	75	30		45		
2	Hydrogeologia górnicza	E	5	60	30	30			
3	Geoekologia funkcjonalna wód powierzchniowych i podziemnych	E	4	52	26	26			
4	Hydrogeologiczne aspekty budownictwa wodnego	E	4	42	16	26			
5	Kartografia geologiczna w górnictwie		4	42	6	18		18	
6	Komputerowe systemy informacji przestrzennej (GIS) w geologii		4	65	26		39		
7	Ekonomia i zagadnienia prawne w inwestycjach proekologicznych	E	3	45	15	30			
8	Ewolucja geochemiczna Ziemi		3	60	30		30		
9	Geologia wybranych surowców		3	60	30	30			
10	Gospodarka wodna i prawo wodne	E	3	45	45				
11	Limnologia i oceanografia		3	42	26		16		
12	Metody interpretacji danych hydrogeologicznych		3	45		45			
13	Naturalne zagrożenia środowiska		3	30	30				
14	Specjalne metody geofizyczne	E	3	52	26		26		
15	Charakterystyka i wykorzystanie złóż antropogenicznych	E	2	30	15	15			
16	Energetyka odnawialna	E	2	26	26				

PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE OTWARTEGO WYBORU (c.d.)

					wykl	ćw.	ćw. labor.	ćw. teren.	semin., kony
17	Ewolucjonizm	E	2	30	30				
18	Geodynamika - wybrane zagadnienia		2	26	26				
19	Hydraulika	E	2	30	15	15			
20	Kalibracja historycznych map geologicznych i geogr. (HGIS)		2	26	26				
21	Metody remediacji zanieczyszczeń chem. w śród. gruntowo-wodnym	E	2	30	30				
22	Minerały i surowce ilaste		2	45	15		30		
23	Modelowanie procesów hydrogeochemicznych	E	2	30	15	15			
24	Najważniejsze obiekty geoturystyczne świata		2	30	20				10
25	Potencjał geoturystyczny Dolnego Śląska		2	30	30				
26	Rozwój kręgowców w fanerozoiku	E	2	26	26				
27	Geoturystyka		1	30	30				
28	Petroarcheologia		1	30	30				
29	Ropa naftowa i gaz ziemny		1	30	15	15			

COURSES IN ENGLISH (PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE OTWARTEGO WYBORU W JĘZYKU ANGIELSKIM)

1	Exploration geophysics	E	9	75	30		45		
2	Prospecting and evaluation of mineral reserves	E	9	75	30		45		
3	Applied hydrogeology - selected issues	E	7	60	30	30			
4	Groundwater modelling	E	7	65	26		39		
5	Methods in mineralogy, petrology and geochemistry		7	60	30	30			
6	Sedimentary processes, environments and basins		7	60	39	21			
7	Geological mapping in mining		6	42	6	18		18	
8	Deformation of sediments and sedimentary rocks		4	26	13	13			
9	Environmentally sound technologies	E	4	50	20	15	15		
10	Structural analysis	E	4	60	20	20			20
11	Applications of Ground Penetrating Radar (GPR)		3	24	8		8	8	
12	Geohazards		3	30	30				
13	Selected problems of economic geology		3	30	30				
14	Trace fossils and their palaeoenvironmental significance		3	26	26				
15	Geodynamics - selected issues		2	30	30				