

1.	Field of study	Geology
2.	Academic year of entry	2017/2018 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Przedmiot fakultatywny - Geneza formacji złożowych (OLZ)

Module code: 04-GE-S1-316

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GL1-316_1	zrozumienie pojęcia formacja złożowa oraz zrozumienie procesów prowadzących do powstania złóż	1GL_W01 1GL_W03 1GL_W04 1GL_W07	2 2 1 2
04-GL1-316_2	nabycie wiedzy o procesach geologicznych prowadzących do powstania złóż surowców energetycznych, metalicznych i chemicznych	1GL_W04 1GL_W16 1GL_W19	2 2 1
04-GL1-316_3	uświadomienie sobie przebiegu procesu przemiany materii organicznej w węgle i bituminy	1GL_W16 1GL_W19	2 1
04-GL1-316_4	poznanie procesów epigenetycznych przemian węgla i bitumin	1GL_W16	2
04-GL1-316_5	umiejętność rozpoznawania krajowych i światowych złóż surowców mineralnych	1GL_U02	2
04-GL1-316_6	umiejętność wykorzystywania wiedzy geologicznej w poszukiwaniu i dokumentowaniu złóż	1GL_U12 1GL_U16	2 1
04-GL1-316_7	umiejętność weryfikacji różnych modeli genetycznych w oparciu o wiedzę geologiczną	1GL_U01 1GL_U12 1GL_U21	1 1 1
04-GL1-316_8	samodzielne opracowanie wskazanych zagadnień oraz ich ustna prezentacja ustna z zastosowaniem metod audiowizualnych oraz przygotowanie krótkiej wypowiedzi pisemnej	1GL_U01	1

		1GL_U12	2
		1GL_U15	2
		1GL_U21	2
04-GL1-316_9	sprawnie wyszukuje i właściwie wykorzystuje literaturę fachową i dostępne źródła informacji, zarówno w języku ojczystym jak i obcym	1GL_K07	2

3. Module description

Description	<p>Moduł Geneza formacji złożowych ma umożliwić studentowi nabycie wiedzy o powstaniu złóż surowców metalicznych, energetycznych i chemicznych. Formacje surowców metalicznych: formacje złożowe w skałach magmowych, skarnach, karbonatytach oraz pneumatolitach. Regionalna analiza metalogenii na przykładzie różnych złóż. Znaczenie tektoniki, krasu oraz wykształcenia petrograficznego skał pierwotnych dla występowania formacji złożowych. Procesy złożotwórcze w formacjach hydrotermalnych, metamorfogenicznych oraz wietrzeniowych. Wtórna mineralizacja oraz procesy epigenetyczne. Formacje złóż rud paragenez kwarcowych, węglanowych, siarczkowych, arsenowych oraz siarczanowych. Typy mineralizacji rud: metasomatyczne, brekcjowe, impregnacyjne.</p> <p>Formacje kaustobiolitów: procesy i czynniki geologiczne prowadzące do powstania złóż szeregu węglowego i ich odmian genetycznych, jak również szeregu bitumicznego. Procesy uwęglania. Przyczyny powstawania różnych odmian genetycznych węgla i bituminów. Geotektoniczne i geochemiczne uwarunkowania powstawania złóż. Profile litostratygraficzne formacji węglo- ropo- i gazonośnych.</p> <p>Formacje surowców chemicznych: modele halogenezy oraz ich krytyczna analiza na przykładzie złóż polskich. Geneza formacji złóż siarki. Warunki powstawania złóż gipsów, anhydrytów, barytów i fosforytów.</p> <p>Ćwiczenia częściowo będą realizowane w formie wyjazdów terenowych na kopalnie węgla, rud oraz surowców skalnych i chemicznych.</p>
Prerequisites	Podstawowe wiadomości z Geologii dynamicznej, regionalnej i złożowej, mineralogii, geochemii, petrologii, petrologia węgla

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
04-GL1-316_w_1	Egzamin pisemny w formie pytań otwartych	weryfikacja wiedzy przekazywanej na wykładach oraz wskazaną w sylabusie literaturę	04-GL1-316_1, 04-GL1-316_2, 04-GL1-316_3, 04-GL1-316_4, 04-GL1-316_5, 04-GL1-316_6, 04-GL1-316_7
04-GL1-316_w_2	Wygłoszenie referatu	ocena umiejętności samodzielnego przygotowania, w formie prelekcji z użyciem środków audiowizualnych, treści wskazanych przez prowadzącego	04-GL1-316_1, 04-GL1-316_2, 04-GL1-316_5, 04-GL1-316_7, 04-GL1-316_8, 04-GL1-316_9
04-GL1-316_w_3	Wystąpienie ustne	Ocena umiejętności prezentowania samodzielnie przygotowanego wystąpienia oraz publicznej dyskusji naukowej	04-GL1-316_8, 04-GL1-316_9

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
04-GL1-316_fs_1	lecture	wykład dotyczący zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	praca ze wskazaną literaturą fachową, obejmująca samodzielne przyswajanie wiedzy	20	04-GL1-316_w_1
04-GL1-316_fs_2	laboratory classes	analizowanie procesów prowadzących do powstawania złóż oraz przegląd współczesnych form występowania złóż kopalin; wyjazdy terenowe na kopalnie węgla, rud oraz surowców skalnych i chemicznych	30	opracowywanie samodzielne treści wskazanych przez prowadzącego oraz studiowanie literatury fachowej, przyswajanie wiedzy zdobytej podczas zajęć	20	04-GL1-316_w_2, 04-GL1-316_w_3