

1.	Field of study	Applied Geology
2.	Academic year of entry	2018/2019 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Geologia ekonomiczna

Module code: 04-GS-S2-707

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-GS-S2-707-1	uzyskuje wiedzę na temat zasad racjonalnej gospodarki surowcami w kontekście ochrony środowiska, wykorzystania metali i niektórych surowców w gospodarce krajowej i światowej.	04-GS-S2_W02	3
04-GS-S2-707-2	poznanie niekorzystnych oddziaływań zakładów górniczych, przeróbki kopalin oraz hutnictwa na elementy środowiska przyrodniczego w Polsce, GZW oraz wybranych miejscach na świecie.	04-GS-S2_W04	2
04-GS-S2-707-3	poznanie najważniejszych metod i technologii stosowanych w różnych etapach eksploatacji i przeróbki kopalin użytecznych.	04-GS-S2_W05	3
04-GS-S2-707-4	poznanie związków między inwestycjami w nowe technologie wydobywania i przeróbki kopalin a rozwojem różnych gałęzi gospodarki.	04-GS-S2_W06	2
04-GS-S2-707-5	poznanie struktur organizacyjnych i własnościowych firm górniczych oraz niektórych zależności z zakresu polityki fiskalnej oraz ochrony środowiska.	04-GS-S2_W07	2
04-GS-S2-707-6	poznanie najważniejszych uwarunkowań prawnych działalności geologicznej	04-GS-S2_U04	1
04-GS-S2-707-7	potrafi wykonać samodzielne (na podstawie danych literaturowych) opracowanie zawierające analizę ekonomiczną przedsięwzięcia z zakresu poszukiwania, wydobywania i przeróbki kopalin.	04-GS-S2_U06	2
04-GS-S2-707-8	na podstawie zdobytej wiedzy potrafi ocenić różne opinie formułowane na temat inwestycji w wydobywanie i przeróbkę kopalin.	04-GS-S2_K01	2

3. Module description	
Description	<p>Najważniejsze zagadnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekonomiczne podstawy prowadzenia inwestycji w zakresie rozpoznawania złóż, górnictwa i hutnictwa metali. 2. Geografia rozmieszczenia wybranych złóż na świecie, najważniejsi producenci (państwa i firmy), kierunki importu i eksportu surowców mineralnych. 3. Wielkość produkcji (dla wybranych surowców), rodzaje surowców funkcjonujących w obrocie międzynarodowym oraz poziom recyklingu . 4. Omówienie poszczególnych surowców: węgle, ropa, gaz ziemny, rudy metali (Fe, Cu, Ag, Zn-Pb, Ni, Sn, Hg) w aspekcie perspektyw wystarczalności i

	<p>wpływu poziomu rezerw na ceny.</p> <p>5. Analiza czynników ekonomicznych, geologicznych, górniczych oraz społeczno-politycznych wpływających na kształtowanie się podaży i popytu na surowce mineralne.</p> <p>6. Charakterystyka zmiany popytu i podaży oraz cen metali (Fe, Cu, Au, Ag, Sn, W, Hg, Zn-Pb, U), węgla kamiennych, ropy naftowej, gazu ziemnego, uranu, siarki i diamentów.</p> <p>7. Baza zasobowa i perspektywy wydobycia najważniejszych kopalin mineralnych w Polsce (Cu, Ag, Zn, Pb, Fe, S, węgla kamiennych i brunatnych, ropy i gazu, bursztynu, piasków szklarskich i surowców ilastych)</p> <p>8. Ekonomika etapu rozpoznania, dokumentowania i uzyskiwania koncesji na wydobycie rud na przykładzie złóż Zn-Pb.</p> <p>9. Ekonomika wydobycia i sprzedaży metali produkowanych w Polsce: Cu, Ag, Zn, Pb, Au, Pt, Re.</p> <p>10. Analiza przyczyn zmian cen metali oraz czynników wpływających na kształtowanie się rynku danego metalu.</p> <p>Dla poszczególnych metali i surowców niemetalicznych przedstawiana jest wielkość produkcji, rodzaje surowców funkcjonujących w obrocie międzynarodowym oraz poziom recyklingu. Omówienie poszczególnych surowców: węgla, ropy, gazu ziemnego oraz rud metali (Fe, Cu, Ag, Zn-Pb, Ni, Sn, Hg) prowadzone jest w aspekcie perspektyw wystarczalności i wpływu poziomu rezerw na ceny. Analizowane są czynniki ekonomiczne, geologiczne, górnicze oraz społeczno-polityczne wpływające na kształtowanie się podaży i popytu na surowce mineralne. Charakteryzowane są zachodzące w czasie zmiany popytu i podaży i cen metali (Fe, Cu, Au, Ag, Sn, W, Hg, Zn-Pb, U), a także węgla kamiennych, ropy naftowej, gazu ziemnego, uranu, siarki i diamentów.</p>
Prerequisites	Wymagana jest wiedza z zakresu podstaw: geologii złóż, geologii ogólnej, petrografii, mineralogii i geochemii. Znajomość geologii regionalnej Polski oraz podstawowej wiedzy z zakresu ekonomii oraz fizyko-chemicznych cech pierwiastków.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
04-GS-S2-707-w-1	Egzamin	Ocena z pisemnego sprawdzenia wiedzy (skala ocen od 2.0 do 5.0) Oceniany będzie merytoryczny aspekt treści, ich szczegółowość oraz zgodność odpowiedzi z pytaniem. Dodatkowo 2 punkty można otrzymać za udzielenie odpowiedzi wskazujących na znaczące poszerzenie wiedzy.	04-GS-S2-707-1, 04-GS-S2-707-2, 04-GS-S2-707-3, 04-GS-S2-707-4, 04-GS-S2-707-5, 04-GS-S2-707-6, 04-GS-S2-707-7, 04-GS-S2-707-8

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-GS-S2-707-1-fs-1	lecture	multimedialny wykład, dla 5 godzin wykładu ekwiwalentem jest praca z wykładem e-learningowym.	45	- zapoznanie się z zalecaną literaturą oraz informacjami na rekomendowanych stronach www. - zapoznanie się z interaktywnym wykładem e-learningowym oraz wykonanie co najmniej dwóch testów i quizów zamieszczonych na platformie UPGOW. Praca z wykładem e-learningowym jest monitorowana przez	30	04-GS-S2-707-w-1

				<p>prowadzącego. - przygotowanie zagadnień do egzaminu opublikowanych na stronie www prowadzącego http://ultra.cto.us.edu.pl/~cabala/ w zakładce dydaktyka/geologia ekonomiczna.</p>		
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--