



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S2-MiBM-EMdPSM-213
Nazwa przedmiotu	Geologia złóż
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Deposit geology
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Zakres	eksploatacja maszyn do przeróbki surowców mineralnych
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	dr inż. Maciej Hajdukiewicz
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	Tak
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	15			



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada wiedzę na temat klasyfikacji złóż i procesów geologicznych wpływających na ich genezę	MiBM2_W08 MiBM2_W09
	W02	Ma wiedzę na temat surowców energetycznych, zna charakterystykę najważniejszych złóż i ich genezę	MiBM2_W08 MiBM2_W09
	W03	Ma wiedzę dotyczącą rud metali, ich charakterystyce i występowaniu	MiBM2_W08 MiBM2_W09
	W04	Ma wiedzę na temat surowców skalnych i chemicznych, ich zasobach i charakterystyce najważniejszych	MiBM2_W08 MiBM2_W09
	W05	Ma wiedzę dotyczącą zagadnień eksploatacji złóż i wpływu na środowisko	MiBM2_W11 MiBM2_W22
Umiejętności	U01	Potrafi podać ogólną charakterystykę złóż endogenicznych i egzogenicznych	MiBM2_U01 MiBM2_U18
	U02	Potrafi rozpoznać wybrane surowce w oparciu o analizę makroskopową.	MiBM2_U01 MiBM2_U18
	U03	Potrafi wykonać przekrój geologiczny przez złożę	MiBM2_U01 MiBM2_U18
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość konieczności ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	MiBM2_K01
	K02	Ma świadomość znaczenia i rozumie powiązania między działalnością inżynierską a pozatechniczną w zakresie oddziaływania na środowisko	MiBM2_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1-2. Podstawowe definicje; podział kopalni i surowców mineralnych; forma i budowa złóż; klasyfikacje złóż.
	3-4. Procesy geologiczne wpływające na genezę złóż.
	5-6. Ogólna charakterystyka złóż endogenicznych i egzogenicznych.
	7-9. Surowce energetyczne: charakterystyka najważniejszych złóż i ich rozmieszczenie na Ziemi, geneza i budowa formacji węglonośnej, zaburzenia ułożenia i miąższości pokładów, geneza i występowanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego
	10-11. Charakterystyka rud metali: złoża rud żelaza, cynku, ołowiu, miedzi w kraju i na świecie
	12-13. Surowce skalne i chemiczne: charakterystyka najważniejszych, forma, zasoby.
	14-15. Eksploatacja złóż i jej wpływ na środowisko naturalne, ocena oddziaływania na środowisko, uwarunkowania technologiczno - ekonomiczne
	1. Makroskopowy opis wybranych surowców mineralnych
ćwiczenia	2-3. Wykonanie przekroju geologicznego przez złożę surowców mineralnych na podstawie wycinka mapy geologicznej/ profili otworów wiertniczych
	4-5. Surowce energetyczne (charakterystyka wybranych złóż surowców mineralnych, przedstawienie mapy rozmieszczenia złóż, eksport i import surowców oraz bilans gospodarki surowcami w Polsce i na świecie. Praca z bazami danych PIG, w tym MIDAS).
	5. Surowce skalne i metaliczne
	6. Surowce chemiczne i wody podziemne.



METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne*
W01		X				
W02		X	X			
W03		X	X			
W04		X	X			
W05		X				
U01		X				
U02			X			
U03			X			
K01		X	X			
K02		X				

* dyskusja na wykładzie

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jedno stka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	15				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	51					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	24					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					ECTS



LITERATURA

1. Craig J.R., Vaughan D.J., Skinner B.J., 2003. Zasoby Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
2. Gabzdyl W., Geologia złóż. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1999.
3. Gruszczak H., Nauka o złożach. Wyd. Geol., Warszawa, 1984.
4. Laznicka P., Giant Metallic Deposits. Future Sources of Industrial Metals, Springer, 2010
5. Smirnow W.I, Geologia złóż kopalin użytecznych. Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1986.
6. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze