

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Surowce mineralne mórz i oceanów - wykład (Wykład), PG_00159316						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Ewa Szymczak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: wykład z prezentacją multimedialną						
	wykład z dyskusją						
	debata oksfordzka						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		25.0	60
Cel przedmiotu	Znajomość geologicznych warunków powstania i występowania złóż. Zapoznanie z budowę geologiczną najważniejszych i największych polskich oraz światowych złóż omawianych zgodnie z klasyfikacją technologiczną: surowce energetyczne, metaliczne, chemiczne i skalne. Podstawy prawne eksploatacji kopalin, skutki eksploatacji surowców w środowisku morskim.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	zna i rozumie procesy geologiczne, chemiczne, biologiczne oraz fizyczne zachodzące w środowisku morskim, charakteryzuje wpływ tych procesów na rozmieszczenie złóż	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w opisywaniu surowców oceanicznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu wiedzy o surowcach oceanicznych, ich genezy i klasyfikacji w różnych formach wypowiedzi	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W08] zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz odpowiedzialności społecznej, jest świadomy ograniczeń wynikających z ochrony praw autorskich	zna podstawy prawne eksploatacji kopalin oceanicznych oraz działalności International Seabed Authority	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OCEANL3-W06] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami oraz konsekwencje zaburzenia równowagi ekosystemów morskich	zna i rozumie zasady gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami, dostrzega wpływ i skutki eksploatacji surowców mineralnych na środowisko morskie	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
Treści przedmiotu	Metody badań dna oceanu i złóż kopalin. Podstawy prawne wykorzystania kopalin oceanicznych. Geneza kopalin. Rozmieszczenie złóż kopalin polimetalicznych i ich zasoby. Rozmieszczenie złóż kopalin energetycznych i ich zasoby. Rozmieszczenie złóż kopalin chemicznych i ich zasoby. Występowanie i eksploatacja kamieni szlachetnych. Rozmieszczenie złóż kopalin skalnych i ich zasoby. Prognoza zagospodarowania złóż. Eksploatacja surowców z dna mórz i oceanów i jej wpływ na środowisko przyrodnicze.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie pisemne	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Depowski S., Kotliński R., Rühle E., Szamałek K., 1998. Surowce mineralne mórz i oceanów, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa Gurvich Evgeny G., 2006. Metalliferous Sediments of the World Ocean, Springer Mizerski W., Szamałek K., 2009. Geologia i surowce mineralne oceanów, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Kotliński R., Mucha J., Wasilewska M., 2008. Problemy szacowania zasobów złóż koncentracji polimetalicznych na Pacyfiku. Gospodarka surowcami mineralnymi, 24 (2/4) Marine Resources Opportunities and Risks. World Ocean Review 3. 2014	

	Uzupełniająca lista lektur	Max Michael D., Johnson Arthur H., Dillon William P., 2006. Economic Geology of Natural Gas Hydrate, Springer Kotliński R., 1999. Metallogenesis of the worlds ocean against the background of ocean crust evolution. Polish Geological Institute Special Papers, 4: 170 Piestrzyński A., 2011. Surowce mineralne oceanów, Górnictwo i geoinżynieria, 35 (4/1) Mucha J. Kotliński R., Wasilewska-Błaszczuk M., 2011. Metodyka szacowania parametrów zasobowych złóż koncentracji polimetalicznych w obszarze Interoceanmetal na Pacyfiku. Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, 81
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.isa.org.jm/ - strona Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wymień surowce polimetaliczne występujące na dnie oceanicznym Przedstaw skutki eksploatacji ropy naftowej w środowisku morskim	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.