

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Surowce mineralne mórz i oceanów (Wykład), PG_00091087						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
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	Rektor -> 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						
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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Zdobycie wiedzy o warunkach powstawania surowców mineralnych w środowisku morskim, ich występowaniu w oceanie światowym, zasobach oraz możliwościach eksploatacji. Podstawy prawne eksploatacji kopalin, skutki eksploatacji surowców w środowisku morskim.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[GEOLL3_W04] zna i rozumie zjawiska oraz procesy zachodzące w przeszłości i współcześnie we wnętrzu Ziemi i na jej powierzchni, definiuje metody ich badania		identyfikuje wpływ tektoniki płyt na powstawanie i niszczenie złóż w morzach i oceanach, charakteryzuje metod badań geologicznych prowadzące do rozpoznania kopalin oceanicznych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
	[GEOLL3_W01] zna i rozumie podstawowe zjawiska przyrodnicze i wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów geologicznych		analizuje związek między powstawaniem surowców mórz i oceanów z procesami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi, charakteryzuje wpływ tych procesów na rozmieszczenie złóż		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
	[GEOLL3_W07] zna antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem skutków eksploatacji surowców mineralnych		wyjaśnia wpływ i skutki eksploatacji surowców mineralnych na środowisko morskie		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
	[GEOLL3_W02] zna i rozumie terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych		definiuje pojęcia i terminy stosowane w opisywaniu surowców oceanicznych, ich genezy, klasyfikacji		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
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 osiąganych 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., Szamalek K., 1998. Surowce mineralne mórz i oceanów, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa Gurvich Evgeny G., 2006. Metalliferous Sediments of the World Ocean, Springer Mizerski W., Szamalek 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		
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.