

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geofizyka i geochemia - wykład (Wykład), PG_00119851						
Kierunek studiów	Geografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu -> Pracownia Badań Paleosrodowiskowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Maurycy Żarczyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	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	20		12.0		20.0	52
Cel przedmiotu	Omówienie podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi odnoszących się do zagadnień geofizycznych i geochemicznych. Prawa obiegu i przemiany energii i materii w przyrodzie oraz właściwości i procesy fizyko-chemiczne kształtujące strukturę Ziemi jako całości i elementu Wszechświata.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-W02] kluczowe pojęcia w geografii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk na powierzchni Ziemi	Opisuje przyczyny zróżnicowania środowiska Ziemi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-W03] w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	Definiuje procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-W01] w zaawansowanym stopniu specyfikę geografii jako dyscypliny integrującej wiedzę z różnych dziedzin, jej genezę i rozwój oraz specyfikę nauk geograficznych, ich strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i miejsce w systemie nauk	Opisuje związki wynikające z integracji różnych dziedzin.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-W05] ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	Opisuje zależności między komponentami środowiska.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	1. Podstawy wiedzy o energii i materii w modelu standardowym oraz ewolucja Wszechświata; 2. Ewolucja gwiazd i systemów gwiazdnych w tym Układu Słonecznego i wpływ Słońca na Ziemię; 3. Powstanie Ziemi i jej miejsce w Układzie Słonecznym. Elementy kinematyki i dynamiki; 4. Budowa Ziemi i jej wnętrza, prawa i zjawiska falowe; 5. Pole grawitacyjne i geomagnetyczne Ziemi: oddziaływanie elektromagnetyczne, w tym własności minerałów i skał; 6. Elementy fizyki atmosfery, zjawiska optyczne i elektryczne; 7. Atom i cząsteczka, budowa materii, stany skupienia i przemiany fazowe; 8. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna, przemiany promieniotwórcze, szeregi promieniotwórcze, nuklidy, izotopy i emisja energii; 9. Geochronologia: metody datowania skał, minerałów, osadów, innych obiektów, zjawisk i procesów; 10. Obieg pierwiastków w przyrodzie, migracje w atmosferze, hydrosferze oraz litosferze. Procesy wietrzeń, erozji i akumulacji.		
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	Fedorowicz S., 2008, Geofizyka i geochemia. Skrypt dla studentów kierunku geografii, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk Kozera A., Stajniak J., 1971, Geofizyka ogólna, Wyd. Geol., Warszawa Macioszyk A., 1987, Hydrogeochemia, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa Mietelski J., 2001, Astronomia w geografii, PWN, Warszawa Migaszewski Z. M., Gałuszka A., 2007, Podstawy geochemii środowiska, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa Pokojska U., Bednarek R. (red.), 2012, Geochemia krajobrazu, Wyd. Nauk. UMK, Toruń Polański A., 1961, Geochemia izotopów. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa Polański A., Smulikowski K., 1969, Geochemia. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa Stenz E., Mackiewicz M., 1964, Geofizyka ogólna, PWN, Warszawa
	Uzupełniająca lista lektur	Czechowski L., 1994, Tektonika płyt i konwekcja w płaszczu Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa Stodólkiewicz J.S., 1982, Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, PWN, Warszawa
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Ile jest naturalnych szeregów promieniotwórczych? 2. Wymień cztery główne warstwy, z których składa się Ziemia.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.