

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Datowanie osadów i procesów przyrodniczych , PG_00192996						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu -> Pracownia Rekonstrukcji Geomorfologicznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Karol Tylmann					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15	1.0		9.0		25
Cel przedmiotu	Przedstawienie teoretycznych podstaw metod datowania osadów i ustalania wieku procesów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem metod najczęściej stosowanych w geologii i geomorfologii. Zapoznanie ze sprzętem pomiarowym, procedurami obliczeniowymi i zasadami właściwej interpretacji wyników.						
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		Zna i rozumie zjawiska oraz procesy zachodzące w przeszłości i współcześnie we wnętrzu Ziemi i na jej powierzchni, definiuje metody ich datowań.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOLL3_W02] zna i rozumie terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych		Zna i rozumie terminologię związaną z metodami datowań względnych i bezwzględnych.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOLL3_W01] zna i rozumie podstawowe zjawiska przyrodnicze i wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów geologicznych		Zna i rozumie podstawowe zjawiska przyrodnicze i wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów geologicznych mających miejsce w określonym czasie, który można ustalić przy użyciu wybranych metod datowań.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy stratygrafii. 2. W jaki sposób ustalono wiek Ziemi oraz czas wystąpienia najważniejszych wydarzeń z historii naszej planety? Jakie są niewności i niewiadome? 3. Wybrane metody datowań bezwzględnych (C 14, Cs 137, Pb 210, TL i OSL, K-Ar, Ar-Ar, U/Th, Be i Cl, dendrochronologia i warwochronologia). 4. Wybrane metody datowań względnych (paleomagnetyzm, korelacja rdzeni, tefrochronologia, palinochronologia, biostratygrafia, 16O / 18O, metoda stratygraficzna). 5. Przykłady zastosowania wybranych metod datowań w badaniach północnej Polski - ocena niepewności i interpretacja wyników. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Bluszcz, A. (2000). Datowanie luminescencyjne osadów czwartorzędowych-teoria, ograniczenia, problemy interpretacyjne. Zeszyty Naukowe. Matematyka-Fizyka/Politechnika Śląska 86, 3-104. • Rink, W. J., Thompson, J. W. (2015). Encyclopedia of scientific dating methods. Springer. • Walanus, A., Goslar, T. (2009). Datowanie Radiowęglowe. Wydawnictwo AGH. • Walker, M. (2005). Quaternary dating methods. John Wiley & Sons. 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Faure, G., Mensing, T.M. (2004). Isotopes: Principles and Applications. John Wiley and Sons. • Lian, O. B., Roberts, R. G. (2006). Dating the Quaternary: progress in luminescence dating of sediments. Quaternary Science Reviews, 25(19-20), 2449-2468. • Tauxe, L. (2010). Essentials of paleomagnetism. University of California Press. 	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Co to jest okres połowicznego rozpadu? Jak kalibruje się wyniki dendrochronologiczne, aby uzyskać wiek kalendarzowy próbek? Co to jest warwochronologia, jakie typy osadów można ją badać, jaki jest jej zakres czasowy?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.