

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Rekonstrukcje środowiska (Ćwiczenia laboratoryjne), PG_00201197						
Kierunek studiów	Geografia fizyczna z geoinformacją (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	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	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Geomorfologii i Geologii Czwororzędu -> Pracownia Rekonstrukcji Geomorfologicznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Sambor Czerwiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	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		2.0		33.0	50
Cel przedmiotu	<p>1. Zapoznanie z wybranymi metodami stosowanymi w badaniach paleośrodowiskowych.</p> <p>2. Nauka wstępnej interpretacji paleogeograficznej wyników wybranych badań laboratoryjnych i terenowych.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GFGMU2_W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu nauk ścisłych pozwalające na zrozumienie złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi, a w ich interpretacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych	Zna i rozumie podejście interdyscyplinarne w naukach o Ziemi i środowisku, a także metody jakościowe i ilościowe stosowane w rekonstrukcjach środowiska.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_U03] wykorzystuje literaturę naukową z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w języku polskim i angielskim, dobierając ją adekwatnie do celu badawczego	Potrafi efektywnie wykorzystać literaturę naukową z zakresu problematyki zmian środowiska w przeszłości.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GFGMU2_W08] zna i rozumie w stopniu pogłębionym najważniejsze problemy współczesności w zakresie współczesnej zmiany klimatu i kryzysów środowiskowych w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę i możliwe konsekwencje	Zna najważniejsze czynniki antropogeniczne które mogły mieć wpływ na cechy badanych osadów geologicznych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GFGMU2_K01] jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, w szczególności geografii fizycznej i geoinformacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez dalsze krytyczne zapoznawanie się z literaturą	Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu zmian środowiska, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GFGMU2_U02] stosuje biegle i właściwie terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych	Potrafi właściwie zastosować terminologię z zakresu rekonstrukcji różnych środowisk sedymentacyjnych w pracy pisemnej.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_U05] potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych geografii fizycznej i geoinformacji	Potrafi integrować wiedzę z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami towarzyszącymi zmianom środowiska w różnych skalach czasowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GFGMU2_W01] zna i rozumie w stopniu pogłębionym specyfikę nauk o Ziemi w zakresie geografii fizycznej, jej strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i główne kierunki badawcze, stosowane metody, aparat pojęciowy, a także praktyczne zastosowania osiągnięć naukowych	Zna i rozumie przedmiot badań, główne kierunki badawcze i aparat pojęciowy paleogeografii, a także praktyczne zastosowania badań naukowych w zakresie rekonstrukcji zmian środowiska.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego	
Treści przedmiotu	1. Analiza podstawowych składników osadu.  2. Wybrane metody mikroskopowe stosowane w rekonstrukcjach środowiska.  3. Paleogeograficzna interpretacja wyników badań laboratoryjnych i terenowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	prezentacja	51.0%	30.0%
	raport badawczy	51.0%	40.0%
	kolokwium pisemne	51.0%	30.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Beug, H.J. 2004. Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.</p> <p>Mycielska-Dowgiałło E., Rutkowski J. (red.), 2007. Badania cech teksturalnych osadów czwartorzędowych. SWPR, Warszawa.</p> <p>Ralska-Jasiewiczowa M., Latalowa M., Wasylikowa K., Tobolski K., Madeyska E., Wright H.E., Jr., Turner Ch. (red.) Late Glacial and Holocene History of Vegetation in Poland Based on Isopollen Maps. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, s. 327-336.</p> <p>Tobolski K., 2000, Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych, PWN, W-wa.</p> <p>Zieliński T., 2014, Sedymentologia. Osady rzek i jezior. UAM, Poznań.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura regionalna i paleogeograficzna na temat obszaru, z którego pochodzi materiał badawczy.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Co to są rekonstrukcje wielowskaźnikowe (multi-proxy)?</p> <p>W jaki sposób opróbowanie rdzenia wpływa na wiarygodność interpretacji rekonstrukcji paleośrodowiskowej?</p> <p>Wymień i scharakteryzuj 3 hipotezy dotyczące rozpoczęcia młodszego dryasu.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.