

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Astronomiczne podstawy geografii - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00199800						
Kierunek studiów	Geografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki -> Zakład Spektroskopii Atomowo-Molekularnej i Astrofizyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Piotr Gnaciński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	10
	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	10		2.0		13.0	25
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z wyznaczaniem współrzędnych geograficznych, ze strefami czasowymi oraz obliczeniami wschodów i zachodów Słońca.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-U03] potrafi zaplanować i przeprowadzić, samodzielnie i w zespole, proste postępowanie badawcze z zakresu nauk geograficznych pod kierunkiem opiekuna naukowego w oparciu o niezbędne informacje z literatury fachowej i innych źródeł	Student potrafi skorzystać z obrotowej mapy nieba.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[GEOGRL3-U02] potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu nauk geograficznych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych	Student rozumie pochodzenie stref czasowych oraz nocy i dni polarnych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
	[GEOGRL3-W02] zna i rozumie kluczowe pojęcia i teorie w geografii oraz w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska, dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk na powierzchni Ziemi w różnych skalach przestrzennych, w szczególności Polski	Student potrafi wyznaczyć współrzędne geograficzne w oparciu o dane astronomiczne.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GEOGRL3-W04] 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 Północnej i Południowej Ameryki	Student potrafi obliczyć czas wschodu i zachodu Słońca.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	1. Trójkąty sferyczne. 2. Obrotowa mapa nieba. 3. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych. 4. Obliczanie wschodów i zachodów Słońca. 5. Wyznaczanie białych nocy oraz nocy i dni polarnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość matematyki na poziomie maturalnym: kolejności działań, funkcji trygonometrycznych i miary łukowej kąta. Umiejętność obsługi kalkulatora naukowego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ocena zadań praktycznych	51.0%	30.0%
	ocena wypowiedzi ustnych	51.0%	10.0%
	kolokwium	51.0%	60.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kreiner J.M., 2009, Ziemia i Wszechświat - astronomia nie tylko dla geografów, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego - Kraków Mietelski J., 2001, Astronomia w geografii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
	Uzupełniająca lista lektur	Rybka E., 1983, Astronomia ogólna, PWN, Warszawa
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.