

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Astronomiczne podstawy geografii - ćwiczenia (Ćw. laboratoryjne), PG_00054138						
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		
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 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		dr hab. Piotr Gnaciński				
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		15.0		25.0	50
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-U01] identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg		Wyznaczanie współrzędnych geograficznych.		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOGRL3-U03] 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-U05] odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych		Student potrafi skorzystać z obrotowej mapy nieba.		[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych		

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.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	100.0%
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.