

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Astronomiczne podstawy geografii

Kod modułu: 04-GF-S1-103

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GG1-103 _1	Posiada umiejętność posługiwania się układami współrzędnych sferycznych na Ziemi i na sferze niebieskiej	KGG1_U11 KGG1_W07	4 4
04-GG1-103 _2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu astronomii	KGG1_W02	4
04-GG1-103 _3	Potrafi zastosować podstawowe metody matematyczne do opisu zjawisk astronomicznych	KGG1_U07	3
04-GG1-103 _4	Potrafi wykonywać proste, podstawowe obserwacje astronomiczne	KGG1_U07 KGG1_U09	4 4
04-GG1-103 _5	Rozumie zależność zjawisk geograficznych będących wynikiem procesów astronomicznych	KGG1_W05	4
04-GG1-103 _6	Dostrzega okresowość zjawisk geograficznych i geofizycznych przebiegającą w rytmie rocznym	KGG1_W08	3
04-GG1-103 _7	Zna i rozumie konsekwencje ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi	KGG1_W05	4
04-GG1-103 _8	Zna i rozumie astronomiczny problem czasu	KGG1_W09	4

3. Opis modułu	
Opis	Na wykładzie student zapoznaje się z następującymi zagadnieniami: •określenie pozycji obserwatora na powierzchni Ziemi, Ziemi w Układzie Słonecznym, Układu Słonecznego w Galaktyce, Galaktyki w Układzie Lokalnym, Układu Lokalnego w dostępnej obecnie badaniom części wszechświata •układy współrzędnych sferycznych i ich zastosowanie •elementy trygonometrii sferycznej, transformacje układów współrzędnych, obliczanie odległości na powierzchni Ziemi, trójkąt paralaktyczny, obliczanie kąta godzinowego punktu wschodu i zachodu ciała niebieskiego, obliczanie długości łuku dziennego, długości dnia w różnych szerokościach

	geograficznych, wyznaczanie szerokości geograficznej miejsca obserwacji metodą Piewcowa. • ruchy Ziemi: obrotowy i obiegowy wokół Słońca i ich odzwierciedlenie na sferze niebieskiej, roczna pozorna wędrówka Słońca na tle gwiazd, ekliptyka, zodiak, pory roku • ruch Księżyca, podstawy kalendarzowej rachuby czasu, kalendarze: księżycowy, słoneczno-księżycowy i słoneczny • ciało niebieskie na miejscowym południku, wzory na wysokość górowania i dołowania, dni i noce polarne. • warunki widoczności Słońca z różnych szerokości geograficznych, wyznaczanie szerokości geograficznej metodą Talcotta. • Astronomiczny problem czasu, czas gwiazdowy, słoneczny prawdziwy i średni, zegar słoneczny, równanie czasu, strefy czasowe, linia zmiany daty, czas strefowy, czas urzędowy – zimowy i letni, związek czasu miejscowego z długością geograficzną • Zjawiska astronomiczne typu zaćmień, zaćmienia Słońca i Księżyca, przejście planet przed tarczą Słońca, zakrycia gwiazd przez Księżyc i planety, zjawiska w układzie księżyców Jowisza, gwiazdy zmienne zaćmieniowe. • Układ Słoneczny, rodzaje skupisk materii należących do Układu Słonecznego, krótka charakterystyka Słońca, słoneczno – ziemskie powiązania, krótka charakterystyka planet, małych ciał (planetoid, komet), składowa pyłowa i składowa gazowa. • Krótka charakterystyka różnych typów gwiazd, ich gromad i materii międzygwiazdowej, nasza Galaktyka, gromady galaktyk.
Wymagania wstępne	kurs matematyki i fizyki w zakresie szkoły podstawowej

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GG1-103_w_1	Kolokwium	Dwa razy w semestrze; termin kolokwium podany do wiadomości studentów dwa tygodnie wcześniej; zadania podobnego typu do zadań rozwiązywanych w czasie trwania laboratorium; skala ocen 2-5	04-GG1-103_1, 04-GG1-103_2, 04-GG1-103_3, 04-GG1-103_5, 04-GG1-103_6, 04-GG1-103_7, 04-GG1-103_8
04-GG1-103_w_2	Egzamin pisemny /ustny/testowy	Egzamin do wyboru	04-GG1-103_1, 04-GG1-103_2, 04-GG1-103_3, 04-GG1-103_4, 04-GG1-103_5, 04-GG1-103_6, 04-GG1-103_7, 04-GG1-103_8
04-GG1-103_w_3	Aktywność	Rozwiązywanie zadań – odpowiedź ustna; udział w dyskusji; skala punktowa ustalona przez prowadzącego laboratorium w porozumieniu ze studentami; ocena końcowa proporcjonalna do uzyskanej liczby punktów	04-GG1-103_1, 04-GG1-103_2, 04-GG1-103_3, 04-GG1-103_5, 04-GG1-103_6, 04-GG1-103_7, 04-GG1-103_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GG1-103_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	15	04-GG1-103_w_2
04-GG1-103	laboratorium	rozwiązywanie zadań rachunkowych na	15	przyswojenie wiedzy z wykładów; praca z	30	04-GG1-103_w_1, 04-GG1-103_w_3

_fs_2		tablice; analiza, wybór metody, przeprowadzenie obliczeń i dyskusja wyników; wyprowadzenie niektórych wzorów i omówienie wybranych przykładów zasygnalizowanych na wykładach, dyskusja; możliwość wykorzystania komputerów		podręcznikiem i zbiorami zadań		
-------	--	--	--	--------------------------------	--	--