

KARTA KURSU

studia I stopnia 2019/2020

Nazwa	Astronomia	
Nazwa w j. ang.	Astronomy	
Koordinator	Dr hab. Andrzej Baran, prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Katedra Astronomii
Punktacja ECTS*	5	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi astronomii, a w szczególności Wszechświata jako całości, Układu Słonecznego, jednostek astronomicznych, nocnego nieba, kalendarza, zjawiskami w układzie Księżyc-Ziemia-Słońce, zjawiskami wynikającymi z ruch obrotowego i orbitalnego Ziemi, obserwacjami astronomicznymi.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza o prawach fizyki.
Umiejętności	Podstawowe umiejętności opisywania problemów fizycznych.
Kursy	Podstawowy kurs fizyki na poziomie szkoły średniej.

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 - ma ugruntowaną wiedzę w zakresie podstaw astronomii W02 - zna zjawiska zachodzące na nocnym i dziennym niebie W03 - wie jak przeprowadzić proste obserwacje astronomiczne	K_W01, K_W02, K_W03, K_W09

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 - potrafi posługiwać się definicjami używanymi w różnych działach astronomii U02 - potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w fizyce i astronomii U03 - potrafi zastosować podstawowe algorytmy do rozwiązywania problemów w astronomii U04 - potrafi mówić o astronomii ogólnie zrozumiałym językiem U05 - potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu oraz innych źródeł, dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski U06 - potrafi przygotowywać wystąpienia ustne i pisemne dotyczące zagadnień astronomicznych U07 - potrafi samodzielnie uczyć się i poszukiwać rozwiązania problemów dotyczących współczesnej astronomii	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 - ma zainteresowanie w najnowszych odkryciach astronomicznych; K02 - ma umiejętność krytycznego oceniania swojej wiedzy; K03 - potrafi formułować problemy i podejmować próby ich rozwiązania K04 - potrafi przedstawić uzyskaną wiedzę w sposób zrozumiały dla wybranej grupy odbiorców K05 - rozumie potrzebę popularyzacji astronomii	K_K02, K_K04, K_K07

Organizacja								
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach						
		A	K	L	S	P	E	
Liczba godzin	30			15				

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w systemie 2 godzin wykładu oraz 1 godziny zajęć laboratoryjnych na tydzień, z wykorzystaniem zasobów multimedialnych i internetu. Materiały są przygotowane głównie w języku angielskim, co umożliwia słuchaczom zaznajomienie się ze specjalistycznym językiem angielskim w zakresie omawianej wiedzy z astronomii i ułatwia umiędzynarodowienie dalszego kształcenia.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learn ing	Gry dyd ak tycz ne	Ćwi cze nia w szko le	Zaj ęci a tere no we	Pra ca lab orato ryjna	Proj ekt ind ywi dua lny	Proj ekt gru powy	Udz iał w dys kusj i	Ref erat	Pra ca pis em na (es ej)	Egz ami n ust ny	Egz ami n pis em ny	Inne ZO
W01								x					x
W02								x					x
W03								x					x
U01								x					x
U02								x					x
U03								x					x
U04								x					x
U05								x					x
U06								x					x
U07								x					x
K01								x					x
K02								x					x
K03								x					x
K04								x					x
K05								x					x

Kryteria oceny

Zaliczenie z oceną w celu weryfikacji wiedzy o astronomii zdobytej przez studenta.

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Skale odległości i budowa Wszechświata
2. Jednostki stosowane w astronomii
3. Nocne niebo, konstelacje
4. Orbita Ziemi, prawa Keplera
5. Czasy stosowane w astronomii
6. Ruch dobowy i roczny Ziemi
7. Zjawiska w układzie Słońce-Ziemia-Księżyc
8. Obserwacje astronomiczne
9. Układ Słoneczny.

Wykaz literatury podstawowej

Ziemia i Wszechświat, J.M.Kreiner
Astronomia dla każdego, D.Block

Wykaz literatury uzupełniającej

Astronomia ogólna, E.Rybka
Astronomia w Geografii, J.Mietelski
Internet

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	15
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	25
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	10
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	10
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Ogółem bilans czasu pracy		125
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika, 1ECTS=25h		5