

KARTA KURSU

Nazwa	Astronomia
Nazwa w j. ang.	Astronomy

Koordynator	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 Układu Słonecznego, jednostek astronomicznych, nocnego nieba, kalendarza, zjawiskami w układzie Księżyc-Ziemia-Słońce, 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 audytoryjnych na tydzień, z wykorzystaniem zasobów multimedialnych i internetu.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E-learning	Grydydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Pracalaboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Pracapi semna (esej)	Examin ustny	Examin pisemny	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. Układ Słoneczny
2. Jednostki stosowane w astronomii
3. Nocne niebo
4. Orbita Ziemi
5. Czasy w astronomii
6. Fazy Księżyca
7. Zaćmienia
8. Kalendarz
9. Geometria Ziemi, Księżyca i Słońca
10. Planety
11. Konstelacje
12. Obserwacje astronomiczne

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	20
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	15
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Ogółem bilans czasu pracy		125
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika 1ECTS=25 h		5