

# Astronomia - przedmiot ogólnouczelniany - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Astronomia - przedmiot ogólnouczelniany
Kod przedmiotu	13.7-WF-UZP-Astr-1w-S16
Wydział	Oferta ogólnouczelniana
Kierunek	Oferta ogólnouczelniana
Profil	-
Rodzaj studiów	
Semestr	semestr zimowy 2017/2018
Jednostka obsługująca przedmiot	Wydział Fizyki i Astronomii

Informacje o przedmiocie	
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. Wojciech Lewandowski, prof. UZ</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	0	0	Zaliczenie

## Cel przedmiotu

Przedstawienie podstawowych zagadnień z zakresu astronomii

## Wymagania wstępne

Znajomość fizyki i matematyki na poziomie szkoły średniej

## Zakres tematyczny

Elementarne zjawiska na sferze niebieskiej. Układ słoneczny. Prawa Keplera rządzące ruchami planet. Słońce jako przykładowa gwiazda. Źródła energii gwiazd. Gwiazdy – parametry fizyczne i klasyfikacja. Ewolucja Gwiazd. Układy podwójne i wielokrotne gwiazd. Czarne dziury, białe karły i pulsary. Gromady gwiazd. Materia międzygwiazdowa. Galaktyka Drogi Mlecznej – budowa i struktura. Galaktyki i wszechświat. Początki i przyszłość wszechświata. Wielki wybuch i promieniowanie reliktowe

## Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student umie opisać elementarne zjawiska obserwowane na sferze niebieskiej. Potrafi wymienić i scharakteryzować składniki Układu Słonecznego – planety wraz z księżycami, planetoidy, komety, oraz opisać prawa rządzące ich ruchami. Potrafi scharakteryzować podstawowe parametry fizyczne Słońca i zjawiska występujące na jego powierzchni. Potrafi opisać budowę Słońca i wyjaśnić podstawowe zjawiska związane z pochodzeniem energii słonecznej. Potrafi scharakteryzować główne parametry fizyczne i budowę różnych typów gwiazd. Potrafi opisać ewolucję gwiazd. Student umie opisać podstawowe zjawiska zachodzące w układach podwójnych gwiazd. Potrafi opisać pochodzenie i właściwości czarnych dziur, gwiazd neutronowych i białych karłów. Potrafi scharakteryzować gromady kuliste i otwarte. Potrafi opisać budowę galaktyki Drogi Mlecznej. Potrafi zidentyfikować, nazwać i scharakteryzować różne typy galaktyk. Potrafi wyjaśnić fakty obserwacyjne, które doprowadziły do powstania teorii wielkiego wybuchu. Potrafi wymienić i scharakteryzować główne epoki w historii Wszechświata		<ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>

## Warunki zaliczenia

Pozytywna ocena z kolokwium ustnego

## Literatura podstawowa

[1] J. M. Kreiner, *Astronomia z astrofizyką*, PWN, Warszawa 1988.

[2] F. Shu, *Galaktyki, gwiazdy, życie*, Prószyński i S-ka, 2003.

[3] D. Block, *Astronomia dla każdego*, Marba Crown 1994.

[4] E. Rybka, *Astronomia ogólna*, PWN, Warszawa 1983.

## Literatura uzupełniająca

[1] M. Kubiak, *Gwiazdy i materia międzygwiazdowa*, PWN, Warszawa 1994.

[2] M. Jaroszyński, *Galaktyki i budowa Wszechświata*, PWN, Warszawa 1993.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez mgr Renata Kubiak (ostatnia modyfikacja: 25-04-2017 11:12)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ