

ASTRONOMY - course description

General information	
Course name	ASTRONOMY
Course ID	13.7-WF-FizP-Ast-S16
Faculty	Faculty of Physics and Astronomy
Field of study	Physics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Wojciech Lewandowski, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Prezentowanie podstawowych zagadnień z zakresu astronomii.

Prerequisites

Znajomość fizyki i matematyki na poziomie szkoły średniej

Scope

Elementarne zjawiska na sferze niebieskiej. Współrzędne astronomiczne, czas w astronomii. 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. Gromady gwiazd. Materia międzygwiazdowa. Galaktyka Drogi Mlecznej – budowa i struktura. Galaktyki i wszechświat. Początki i przyszłość wszechświata. Wielki wybuch i promieniowanie reliktowe

Teaching methods

Wykład konwencjonalny

Learning outcomes and methods of their verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student umie opisać elementarne zjawiska obserwowane na sferze niebieskiej. Potrafi zdefiniować podstawowe układy współrzędnych używanych w astronomii. 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 scharakteryzować gromady kuliste i otwarte i wyjaśnić ich istotne znaczenie w badaniach astronomicznych. Potrafi wymienić i scharakteryzować składniki materii międzygwiazdowej, oraz 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	K1A_W01 K1A_W03 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U06	- an evaluation test - an oral response	Lecture

Assignment conditions

Pozytywna ocena z kolokwium ustnego.

Recommended reading

- [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.

Further reading

- [1] M. Kubiak, *Gwiazdy i materia międzygwiazdowa*, PWN, Warszawa 1994.
- [2] M. Jaroszyński, *Galaktyki i budowa Wszechświata*, PWN, Warszawa 1993.

Notes

Modified by dr Marcin Kośmider (last modification: 04-04-2022 20:31)

Generated automatically from SylabUZ computer system