



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Astronomia

### Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Lotnictwo

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

-

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

pierwszego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

0

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

0

### Liczba punktów ECTS

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Justyna Gołębowska

jg@amu.edu.pl

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Obserwatorium Astronomiczne

### Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowe wiadomości z zakresu fizyki

Umiejętności: Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł

Kompetencje społeczne: Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności pełnionej roli. Ma świadomość wagi zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych

### Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych zagadnień współczesnej astronomii. Zrozumienie zjawisk zachodzących w gwiazdach, planetach i przestrzeni kosmicznej



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu najważniejszych zjawisk występujących w atmosferze ziemskiej, możliwości ich przewidywania, rozpoznawania, badania, a także ograniczenia negatywnego wpływu działalności człowieka na otaczające środowisko

### Umiejętności

1. potrafi, formułując i rozwiązując zadania dotyczące lotnictwa cywilnego, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne

### Kompetencje społeczne

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe

2. jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym.

## Treści programowe

Budowa Wszechświata. Promieniowanie elektromagnetyczne ?główne źródło informacji o Wszechświecie - sposoby rejestracji i analizy.

Ewolucja gwiazd . Powstanie Układu Słonecznego.

Budowa Słońca. Aktywność słoneczna i jej wpływ na Ziemię.

Struktura, dynamika, cechy fizyczne planet, planet karłowatych i księżyców Układu Słonecznego.

Geneza i budowa atmosfer i magnetosfer planet i Słońca.

Ziemia: atmosfera, magnetosfera, struktura wnętrza, mechanizmy kształtowania powierzchni.

Małe ciała Układu Słonecznego.

Inne układy planetarne: metody poszukiwań, statystyka planet, cechy dynamiczne.

Historia i współczesność badań kosmicznych, najważniejsze misje planetarne.

Sfera niebieska - naturalne i sztuczne obiekty widoczne na sferze niebieskiej.

Techniki satelitarne ? podstawowe zagadnienia

## Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) – może mieć



charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny)Def

## Literatura

Podstawowa

1. Encyclopedia of Astronomy and Astrophysics - eaa.iop.org

Uzupełniająca

1. Berotti, B., Farinella, P., Vokrouhlicky, D., 2003, Physics of the Solar System. Dynamics and Evolution, Space Physics and Spacetime Structure, Kluwer Academic Publishers.

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia) <sup>1</sup>	10	0,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności