

Historia i zastosowanie sztucznych satelitów - przedmiot ogólnouczelniany - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Historia i zastosowanie sztucznych satelitów - przedmiot ogólnouczelniany
Kod przedmiotu	13.7-WF-UZP-HiZSS-s1-S18
Wydział	Oferta ogólnouczelniana
Kierunek	Oferta ogólnouczelniana
Profil	-
Rodzaj studiów	
Semestr	semestr letni 2018/2019
Jednostka obsługująca przedmiot	Wydział Fizyki i Astronomii

Informacje o przedmiocie	
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ

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

Zapoznanie studenta z historią i zastosowaniami sztucznych satelitów w nauce, technice i innych dziedzinach życia.

Wymagania wstępne

Brak wymagań.

Zakres tematyczny

Historia rakiet i sztucznych satelitów.

Środowisko przestrzeni kosmicznej.

Typy orbit.

Rakiety i umieszczanie satelitów na orbicie.

Elementy i podzespoły satelity.

Kontrola lotu.

Komunikacja z satelitą.

Loty załogowe.

Loty międzyplanetarne.

Przegląd zastosowań sztucznych satelitów

- telekomunikacja; nawigacja; obserwacje astronomiczne; obserwacje meteorologiczne; badania atmosfery, wód i lądów; zastosowania w geologii; eksperymenty biologiczne i medyczne; inżynieria materiałowa.
- przykłady konkretnych zastosowań, np. satelita INTEGRAL.

Trendy rozwojowe zastosowań sztucznych satelitów.

Metody kształcenia

Wykład tradycyjny połączony z dyskusją na temat omawianych zagadnień.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna historię rozwoju technik raketowych i satelitarnych		dyskusja	Wykład
Student zna podstawowe zasady działania sztucznych satelitów oraz ich podstawowe elementy		dyskusja	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student posiada ogólną wiedzę w zakresie zastosowań sztucznych satelitów w nauce, technice i innych dziedzinach życia		dyskusja	Wykład

Warunki zaliczenia

Zaliczenie przedmiotu na podstawie obecności na zajęciach oraz aktywności podczas zajęć.

Literatura podstawowa

[1] Steve Parker, Satelity dziś i jutro, PPWK, 1998.

[2] Jacek Januszewski, Systemy satelitarne GPS, Galileo i inne, PWN, 2010.

[3] Janusz Narkiewicz, GPS i inne systemy nawigacji satelitarnej, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2007.

Literatura uzupełniająca

[1] Peter Fortescue, Graham Swinerd, John Stark, Spacecraft System Engineering, Wiley, 2011.

Uwagi

Zmodyfikowane przez mgr Renata Kubiak (ostatnia modyfikacja: 26-04-2018 09:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ