

Geodynamika satelitarna - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Geodynamika satelitarna
Kod przedmiotu	13.2-WI-GeoTSP-Geod.sat-S18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Andrzej Maciejewski

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	18	1,2	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem jest zapoznanie studentów z metododami i przedmiotem geodynamiki i geodezji satelitarnej.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

1. Problemy geodynamiki.
2. Układy współrzędnych i skale czasu w geodezji satelitarnej.
3. Pole grawitacyjne Ziemi i jego reprezentacje.
4. Ruch orbitalny sztucznych satelitów Ziemi: geometria ruchu niezaburzonego.
5. Petrurbacje ruchu orbitalnego i ich analiza.
6. Wyznaczanie orbit.
7. Wznaczenie parametrów pola grawitacyjnego z oberwacji sztucznych satelitów.
8. Ruch obrotowy Ziemi i jego modele, ruchy bieguna.
9. Pływy i ich opis.
10. Misje satelitarne dedykowane badaniu pola grawitacyjnego Ziemi
11. Techniki obserwacyjne stosowane w geodezji satelitarnej.

Metody kształcenia

Wykład będzie prowadzony z wykorzystaniem środków multimedialnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
rozumie konieczność zdobywania nowych umiejętności i doświadczeń dla poprawy kwalifikacji zawodowych i rozwoju osobowości, pogłębia swoją wiedzę w oparciu o różne źródła, dokonując przy tym oceny ich rzetelności	• K_K05	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
student zna przedmiot i metody geodynamiki i geodezji satelitarnej; rozumie dynamikę ruchu sztucznych satelitów Ziemi oraz rolę perturbacji w ich ruchu; zna modele pola grawitacyjnego Ziemi i rozumie metody w oparciu o obserwacje stelitarne; potrafi opisać jakościowo ruch obrotowy Ziemi oraz zjawisko pływów; zna techniki obserwacyjne stosowane w geodezji satelitarnej	• K_W02 • K_W10	• aktywność w trakcie zajęć • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład

Warunki zaliczenia

egzamin

Literatura podstawowa

1. Günter Seeber, Satellite Geodesy: Foundations, Methods, and Applications, Walter de Gruyter · Berlin · New York 2003
2. Wolfgang Torge Jürgen Müller, Geodesy, Walter de Gruyter, 2012.
3. Kazimierz Czarnecki, Geodezja współczesna, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Andrzej Maciejewski (ostatnia modyfikacja: 20-04-2019 15:36)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ