

Nazwa w języku polskim: Techniki i technologie satelitarne w transporcie i inżynierii lotniczej
Nazwa w jęz. angielskim: Satellite techniques and technologies in transport and aviation engineering

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej // dr hab. inż. Andrzej Fellner, prof. PŚ
Course offered by: Faculty of Transport and Aviation Engineering // dr hab. inż. Andrzej Fellner, prof. PŚ

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Założeniem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie technik i technologii satelitarnych w transporcie i inżynierii lotniczej. Student pozna metody i techniki stosowane w systemach satelitarnych. Przedmiot ma również na celu kształtowanie odpowiedniej postawy studenta charakteryzującej się aktywnością i samodzielnością w prowadzeniu działań w zakresie poszukiwania i stosowania nowoczesnych rozwiązań wspomagających doskonalenie implementacji techniki i technologii satelitarnych w transporcie i inżynierii lotniczej a ponadto krytycyzmem, niezależnością myślenia, zdolnością decyzyjną, planistyczną i organizacyjną.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Geneza i rozwój techniki satelitarnej 2. Wybrane aspekty teoretyczne ruchu sztucznych satelitów 3. Kształt i rozmiary ziemi z elementami trygonometrii sferycznej 4. Wymagania parametryczne (dokładność, dostępność, ciągłość, wiarygodność) dla sygnałów satelitarnych w odniesieniu do różnych rodzajów transportu 5. Metody i techniki transmisji - istota metody różnicowej 6. Wyznaczanie współrzędnych odbiornika. 7. Podstawy eksploatacji urządzeń i odbiorników satelitarnych 8. Sygnały satelitarne, techniki oraz błędy pomiarów 9. Ogólna charakterystyka współczesnych systemów satelitarnych 10. Systemy satelitarne ratownictwa, telekomunikacji i monitorowania –zasada działania, struktura, przeznaczenie Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS) MANUAL ICAO Version 1.0 2. Dane satelitarne dla administracji publicznej, Polska Agencja Kosmiczna 2020

3. Copernicus Hub, 2020: <https://scihub.copernicus.eu/>
4. Copernicus Land, 2020: <https://www.copernicus.eu/en/services/land>
5. Copernicus Marine, 2020: <https://www.copernicus.eu/en/services/marine>
6. Copernicus pl, 2020: <https://www.copernicus.eu/pl>
7. Copernicus S, 2020: <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-january-2020>
8. Copernicus SS, 2020: <https://www.copernicus.eu/en/services/security>
9. Copernicus, 2020a: <https://www.copernicus.eu/pl/informacje-o-programie-copernicus>
10. Copernicus, 2020b: <https://www.copernicus.eu/pl/praktyczne-wskazowki/jak-uzyskac-dostep-do-danych>
11. Ban Y., Gong P., Giri C., 2015. Global land cover mapping using Earth observation satellite data: Recent progresses and challenges. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 103, 1–6. DOI: 10.1016/j.isprsjprs.2015.01.001.
12. Arslan N., 2018. Assessment of oil spills using Sentinel 1 C-band SAR and Landsat 8 multispectral sensors. *Environmental Monitoring Assessment*, 190, 637. DOI: 10.1007/s10661-018-7017-4.
13. Amazon Earth, 2020. Earth on AWS: <https://aws.amazon.com/earth/>
14. Airbus, 2020. Airbus Defence and Space – Zephyr: <https://www.airbus.com/defence/uav/zephyr.html>

Bibliography:

Efekty uczenia się:

Wiedza

Student zna i rozumie:

K2A_W13 fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w szczególności związane z rozwojem techniki.

Umiejętności

Student potrafi:

K2A_U07 formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi związanymi z kierunkiem studiów zarządzanie i inżynieria produkcji. K2A_U12 komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, a także prowadzić debatę, odpowiednio przedstawiać i uzasadniać różne opinie i stanowiska.

K2A_U13 posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią związaną z kierunkiem studiów zarządzanie i inżynieria produkcji.

Kompetencje społeczne

Student jest gotów do:

K2A_K02 uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie pisemne w formie testu zawierającego pytania otwarte lub wielokrotnego wyboru Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi.

Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
--	--------------------------	------------------------

przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2022/2023	
---	-----------	--