

Podstawy odwzorowań i wizualizacji kartograficznych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy odwzorowań i wizualizacji kartograficznych
Kod przedmiotu	06.4-WI-GeoTSP-Powk-S17
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	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- prof. dr hab. inż. Maria Mrówczyńska - dr hab. inż. Joanna Bac-Bronowicz, prof. Uczelni

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	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z modelowaniem kartograficznym i teorią odwzorowań kartograficznych. Zrozumienie budowy baz danych geograficznych, sposobów przetwarzania danych oraz prezentacji w postaci map cyfrowych.

Wymagania wstępne

Zaliczone przedmioty: matematyka, podstawy geodezji.

Zakres tematyczny

Wykłady:

Wstęp do geodezji i kartografii - geoinformacja, dane przestrzenne

Kartografia. Modelowanie kartograficzne. Wizualizacja danych tematycznych

Odwzorowania kartograficzne. System informacji przestrzennej

Wykorzystanie państwowego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej – województwo, kraj

Wykorzystanie państwowego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej – gmina, powiat

Wykorzystanie rejestrów branżowych i państwowych w analizach lokalizacyjnych

Ćwiczenia:

Przygotowanie i podział danych tematycznych

Ocena jakości danych przestrzennych. Pozyskiwanie danych przestrzennych

Podstawy wizualizacji danych statystycznych

Analizy geograficzne - przygotowanie danych

Analizy lokalizacyjne - przygotowanie projektu

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Metody poszukujące: ćwiczeniowo-praktyczne: studium przypadkowe

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbol efekty	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi wykorzystać poznane zasady fizyki oraz metody i modele matematyczne do rozwiązywania problemów pojawiających się w pracach inżynierskich	K_W07	- kolokwium - projekt	Ćwiczenia
rozumie konieczność poprawnego określania etapów realizowanego zadania i prawidłowego przypisania ważności różnym działaniom własnym i zespołu	K_W12	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja	Ćwiczenia
zna algorytmy obliczeniowe stosowane w geodezji i kartografii oraz posiada wiedzę dotyczącą struktury i formatu danych przestrzennych	K_U05	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Ćwiczenia
posiada wiedzę dotyczącą budowy instrumentów geodezyjnych, zakładania osnów geodezyjnych, wykonywania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych oraz wiedzę z zakresu układów współrzędnych stosowanych w opracowaniach kartograficznych, a także z zakresu zniekształceń i redukcji odwzorowawczych	K_K03	- kolokwium - projekt - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Ćwiczenia
potrafi wykonać prezentacje kartograficzne: pozyskać dane, dobrać metodę prezentacji, odwzorowanie kartograficzne, przeprowadzić proces generalizacji kartograficznej	K_U11	- kolokwium - projekt - przygotowanie projektu	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Wykład. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego zaliczenia końcowego. Progi punktowe przedstawiają się następująco:

50% - 60% maksymalnej do uzyskania liczby punktów – dostateczny,	
61% - 70%	– dostateczny plus,
71% - 80%	– dobry,
81% - 90%	– dobry plus,
91% - 100%	– bardzo dobry.

Ćwiczenia. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwiów pisemnych przeprowadzonych raz w semestrze oraz pozytywnych ocen ze wszystkich projektów, przewidzianych do realizacji w ramach programu ćwiczeń.

Zaliczenie przedmiotu:

Ocena jest średnią z ocen $O = (W + L) / 2$

Literatura podstawowa

- Gotlib D., Olszewski R. (red.): Rola bazy danych obiektów topograficznych w tworzeniu infrastruktury informacji przestrzennej w Polsce, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, 2013 - [GEOFORUM - GIS - Darmowe publikacje](#)
- Gajderowicz I.: Kartografia matematyczna dla geodetów. Wydawnictwo ART. Olsztyn 1999
- Izdebski W., Zwirowicz-Rutkowska A., Nowak da Costa J.: Open data in spatial data infrastructure: the practices and experiences of Poland, International Journal of Digital Earth, 2021 DOI: [10.1080/17538947.2021.1952323](#)
- Izdebski W.: Infrastruktura Danych Przestrzennych w Polsce. Geo-System Sp. z o.o., Warszawa 2020 [Materiały do pobrania - Geoportal Krajowy](#)
- Izdebski W.: Praktyczne aspekty Infrastruktury Danych Przestrzennych w Polsce. Geo-System Sp. z o.o., Warszawa 2020 - [gugik.gov.pl](#) [Materiały do pobrania - Geoportal Krajowy](#)
- Kistowski M., Iwańska M.: Systemy Informacji Geograficznej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 1997.
- Kraak M-J., Ormeling F.: Kartografia, wizualizacja danych przestrzennych, PWN, Warszawa 1998
- Podręcznik użytkownika. GUS.2016 <https://geo.stat.gov.pl/>
- Robinson A. i inni: Podstawy kartografii. Wydawnictwo PWN. Warszawa 1988
- Urbański J.: Zrozumieć GIS. Analiza informacji przestrzennej, PWN 1997
- Żyszkowska W., Spallek W., Borowicz D.: Kartografia tematyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN 2012
- Praca zbiorowa: Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wydawnictwo Nowa Era. Wrocław 2010.
-

Literatura uzupełniająca

- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, red. Pawlak W., Wrocław: Uniwersytet Wrocławski, Pracownia Atlasu Dolnego Śląska. 2008
- Bac-Bronowicz J., Głażewski A., Liberadzki O., Wilczyńska I.: Harmonizacja modeli pojęciowych BDOT10k i BDOT500 w kontekście wymiany. Roczniki Geomatyki. 2015. Vol. XIII, No 4. [Roczniki Geomatyki - Annals of Geomatics \(ptip.org.pl\)](#)
- Balcerzak J., Panasiuk J.: Wprowadzenie do kartografii matematycznej. Oficyna Wydawnicza PW. Warszawa 2005.
- Geodeta - Miesięcznik geoinformacyjny. <https://geoforum.pl/>
- [Główny Urząd Geodezji i Kartografii \(gugik.gov.pl\) Aktualności - Geoportal Krajowy](#)
- [International Cartographic Association The mission of the International Cartographic Association \(ICA\) is to promote the discipline and profession of cartography and GIScience in an international context. International Cartographic Association \(icaci.org\)](#)
- Instrukcje i wytyczne techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii od 2012 r.

8. Panasiuk J i inni: Wybrane zagadnienia z podstaw teorii odwzorowań kartograficznych. Oficyna Wydawnicza PW. Warszawa 1999.
9. Polski Przegląd Kartograficzny
10. Przegląd Geodezyjny: – Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Wyd. Sigma NOT
11. Roczniki Geomatyki: - <http://rg.ptip.org.pl/>
12. Saliszczew K. A.: Kartografia ogólna Wydawnictwo PWN. Warszawa 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 07-09-2021 19:40)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ