

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 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Maria Mrówczyńska

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	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów zagadnieniami generalizacji kartograficznej.

Nauczenie studentów doboru właściwych kartograficznych metod prezentacji danych w zależności od powierzchni odniesienia, rodzaju danych i przeznaczenia wykonywanej mapy tematycznej

Wymagania wstępne

Zaliczone przedmioty: matematyka, podstawy geodezji, podstawy odwzorowań i wizualizacji kartograficznych (semestr wcześniejszy)

Zakres tematyczny

Wykłady:

Generalizacja kartograficzna. Generalizacja ilościowa, jakościowa oraz odbiorcza. Nazewnictwo geograficzne.

Graficzne przedstawienie danych statystycznych. Wykresy. Diagramy. Metody podziału danych na przedziały klasowe.

Kartograficzne metody prezentacji danych.

Kartograficzne środki wyrazu. Poziomy pomiarowe. Zmienne wizualne. Znaki kartograficzne. Napisy na mapach.

Metody jakościowe przedstawień kartograficznych. Metoda sygnaturowa, metoda zasięgów, metoda chorochromatyczna.

Metody ilościowe przedstawienia danych. Kartodiagramy, kartogramy, metoda izolinii, metoda kropkowa, metoda dazymetryczna.

Laboratorium:

Generalizacja fragmentu treści mapy topograficznej w skali 1:10 000 do skali 1:25 000.

Zastosowanie metod jakościowych do sporządzenia mapy tematycznej - kartogram (projekt indywidualny).

Projekt mapy tematycznej wykonanej metodą kartodiagramu (projekt indywidualny).

Projekt mapy tematycznej wykonanej metodą kropkową (projekt indywidualny).

Projekt mapy tematycznej wykonanej metodą izolinii (projekt indywidualny).

Metody kształcenia

-

metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych;

- metody poszukujące: projektowa; sytuacyjna: analizowanie przez grupy studentów rzeczywistych sytuacji przestrzennych; ćwiczeniowo-praktyczne: studium przykładowe;

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbol efekty	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna metody projektowania i tworzenia aplikacji geoinformacyjnych, zna metody organizacji i zarządzania projektami, zasady zarządzania jakością, zna zasady modelowani danych i tworzenia map tematycznych	• K_W03	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
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_W09	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, rozumie konieczność bycia aktywnym w działalności zawodowej i potrafi przystosować się do zmiennych warunków rynku pracy	• K_W12	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja	• Laboratorium
zna podstawowe metody statystycznej analizy danych oraz ilościowej i jakościowej oceny ich wiarygodności	• K_U10 • K_U11	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
potrafi, w trakcie formułowania i rozwiązywania zadań typowych dla geoinformatyki, dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	• K_U12	• dyskusja	• Laboratorium
rozumie wymogi pracy zespołowej, w szczególności odpowiedzialności za wyniki pracy własnej i grupy, potrafi pełnić różne role w zespole współpracując efektywnie z jego członkami	• K_U14	• dyskusja • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
potrafi wykonać prezentacje kartograficzne: pozyskać dane, dobrać metodę prezentacji, odwzorowanie kartograficzne, przeprowadzić proces generalizacji kartograficznej; potrafi posługiwać się powszechnym w pracach inżynierskich oprogramowaniem CAD, GIS, DTP, BIM	• K_K02	• kolokwium • projekt • przygotowanie projektu	• Laboratorium
potrafi wykonać elementarne pomiary geodezyjne, potrafi korzystać z państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego oraz z serwisów udostępniających dane przestrzenne	• K_K07	• kolokwium • projekt • przygotowanie projektu	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego egzaminu 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.

Laboratorium. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwii pisemnych przeprowadzonych raz w semestrze oraz pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Zaliczenie przedmiotu:

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

Literatura podstawowa

1. Beata Medyńska-Gulij: Kartografia i geowizualizacja. Wydawnictwo PWN. Warszawa 2011.
2. Lech Ratajski: Metodyka kartografii społeczno – gospodarczej. Wydawnictwo PPK. Warszawa 1989.
3. Praca zbiorowa: Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wydawnictwo Nowa Era. Wrocław 2010.
4. Arthur Robinson i inni: Podstawy kartografii. Wydawnictwo PWN. Warszawa 1988

Literatura uzupełniająca

1. Konstantin Aleksiejewicz Saliszczev: Kartografia ogólna Wydawnictwo PWN. Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 16-04-2020 10:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ