**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy wizualizacji kartograficznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Głażewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NMS306

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Z osiągnięciem założonych efektów kształcenia wiąże się 75h pracy studenta, w tym: udział w wykładach: 8h, udział w ćwiczeniach projektowych: 16h, przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych: 12h, praca nad projektami - na konsultacjach i samodzielna: 15h, praca z literaturą przedmiotu i samodzielna nauka: 24h. Łącznie: 3 ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Student uczestniczy w zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela w wymiarze 24h, w tym: udział w wykładach: 8h, udział w ćwiczeniach projektowych: 16h, co łącznie odpowiada 1 ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Student uczestniczy w zajęciach o charakterze praktycznym w wymiarze 36h, co odpowiada 1,4 ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 120h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 240h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Poznanie zasad opracowania prezentacji graficznych, symbolizacji kartograficznej, doboru poziomów pomiarowych dla danych oraz zasady generalizacji danych przestrzennych. Poznanie własności i zasad stosowania poszczególnych metod prezentacji kartograficznej oraz technik i narzędzi umożliwiających przygotowanie materiałów źródłowych i redagowanie prezentacji kartograficznej, w tym zasady opracowania map ogólnogeograficznych i tematycznych na podstawie baz danych typu GIS.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Zasady opracowania prezentacji graficznych, w tym zasady postrzegania wzrokowego, własności i zastosowania zmiennych wizualnych w przekazywaniu relacji różnych typów. Budowa znaku kartograficznego, zasady budowy systemu znaków. Skale pomiarowe w kartografii. Metody prezentacji kartograficznej, ich własności, w tym ograniczenia i zastosowania. Techniki, technologie i narzędzia umożliwiające przetworzenie materiałów źródłowych i redagowanie prezentacji kartograficznych, w tym zasady i technologie opracowania map ogólnogeograficznych i tematycznych na podstawie baz danych typu GIS.
Ćwiczenia projektowe:
1. Poznanie struktury i zasad organizacji danych wybranej bazy danych referencyjnych (np. BDOO) oraz opracowanie koncepcji interaktywnej mapy ogólnogeograficznej uwzględniającej różne poziomy skalowe prezentacji danych. Realizacja koncepcji - opracowanie mapy wieloskalowej.
2. Pozyskanie danych źródłowych GUS, przetworzenie ich i opracowanie mapy tematycznej ilustrującej wybrane zagadnienie dla obszaru województwa.
3. Przygotowanie do udostępnienia (PDF) opracowanej mapy tematycznej wraz z elementami pozaramkowymi (legendą, tabelą, opisami i wykresami uzupełniającymi), ramką i opisami tekstowymi.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładów - na podstawie pracy pisemnej.
Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej ważonej za projekty (zadania praktyczne) i kartkówkę.
Pozytywne zaliczenie ćwiczeń wymaga terminowego oddania i zaliczenia projektów oraz osiągnięcia średniej ocen minimum 3,0 przed końcem semestru.
Ocena końcowa z przedmiotu – średnia z ocen z zaliczenia wykładu i z ćwiczeń projektowych (wagi 0,5 i 0,5)

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. J. Pasławski (red. naukowa) – Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wyd. Nowa Era, Wrocław, 2006.
2. M.-J. Kraak, F. Ormeling - Kartografia - wizualizacja danych przestrzennych. PWN, Warszawa, 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.NMS306\_W01:**

ma podbudowaną wiedzę nt. metodyki kartograficznej, sposobów generalizacji danych przestrzennych, graficznego postaciowania informacji oraz podstaw przetwarzania danych przestrzennych.

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W06, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.NMS306\_U01:**

potrafi posługiwać się aplikacją GIS do wizualizacji danych przestrzennych, w szczególności danych referencyjnych oraz opracowywać i udostępniać mapy interaktywne.

Weryfikacja:

Sprawozdania z projektów 1, 2, 3.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U12, T2A\_U19

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.NMS306\_K01:**

W sposób odpowiedzialny prowadzi przetwarzanie i wizualizację danych przestrzennych, ze świadomością konsekwencji popełnionych błędów.

Weryfikacja:

Sprawozdanie z projektu nr 2.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02