**Nazwa przedmiotu:**

Modelowanie kartograficzne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Joanna Jaroszewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NMK214

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

obecność na wykładach: 8 godz.
obecność na ćwiczeniach projektowych: 16 godz.
obecność na konsultacjach: 2 godz.

przygotowanie danych oraz wykonanie prac zleconych do domu: 28 godz.
powtórzenie materiałów z wykładów przed ćwiczeniami projektowymi: 4 godz.

przygotowanie sprawozdań: 7 godz.

przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.

razem: 75 godz. co odpowiada 3 punktom ECTS

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

wykłady: 8 godz.
ćwiczenia projektowe: 16 godz.
konsultacje: 2 godz.

razem: 26 godz. co odpowiada 1 punktowi ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

ćwiczenia projektowe: 16 godz.
konsultacje: 2 godz.
przygotowanie danych oraz wykonanie prac zleconych do domu: 28 godz.
przygotowanie sprawozdań: 7 godz.

razem: 53 godz., co odpowiada 2,1 pkt. ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

podstawowa znajomość zagadnień związanych z Kartografią
podstawowa znajomość programu GIS

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

student ma podstawową wiedzę z zakresu modelowania kartograficznego i potrafi w podstawowym zakresie opracować w programie GIS dane planistyczne związane z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie z wytycznymi technicznymi INSPIRE
student ma uporządkowaną wiedzę oraz potrafi wykonać analizy danych przestrzennych w zakresie analizy rozmieszczenia obiektów geograficznych oraz wartości atrybutów obiektów geograficznych.
student ma podstawową wiedzę z zakresu modeli regresji oraz potrafi zbudować w programie GIS prosty model regresji OLS i GWR oraz ocenić zbudowany model i zinterpretować otrzymane wyniki

**Treści kształcenia:**

Koncepcja i zagadnienia modelowania kartograficznego. Etapy modelowania kartograficznego: Wybór danych, opracowanie modelu pojęciowego, organizacja w bazie danych, przetwarzanie danych i ich analiza, prezentacja kartograficzna. Kartografia jako narzędzie prowadzenia badań. Mapa jako model wybranych aspektów rzeczywistości. Podstawy modelowania informacji geograficznej – model pojęciowy, schemat aplikacyjny UML. Wytyczne techniczne INSPIRE dotyczące informacji o zagospodarowaniu przestrzennym. Skutki braku standaryzacji - różne modele danych w dokumentach planistycznych.
Podstawy analizy danych przestrzennych i modelowanie procesów geograficznych w modelowaniu kartograficznym. Autokorelacja przestrzenna. Relacja sąsiedztwa dla danych wektorowych i rastrowych. Metody analizy rozmieszczenia obiektów geograficznych i wartości atrybutów obiektów geograficznych. Model regresji liniowej OLS oraz model regresji liniowej ważonej geograficznie GWR: warunki, etapy analizy oraz interpretacja wyników.

**Metody oceny:**

wykłady - zaliczenie
ćwiczenia projektowe - ocena sprawozdań

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Mitchell A. „The ESRI Guide to GIS Analysis – volume 2: Spatial Measurements & Statistics”2005 ESRI
Rogerson P.A. „Statistical methods for Geography – a student’s guide” Wyd. II 2001SAGE Publications Ltd.
Maguire D.J., Batty M., Goodchild M. F.; „GIS, Spatial Analysis and Modeling” 2005 ESRI
Parzyński Z., Chojka A., 2013 Infrastruktura informacji przestrzennej w UML, Wyd. Geodeta Sp. z o. o. Warszawa 2013
D2.8.III.4 – Data Specification on Land Use – Technical Guidelines; http://inspire.ec.europa.eu
Jaroszewicz J., Zwirowicz-Rutkowska A., Denis M. 2013 Katalog Obiektów planistycznych – opracowanie https://www.mir.gov.pl/rozwoj\_regionalny/Polityka\_przestrzenna/Inspire/Documents/Katalog\_Obiektow\_Planistycznych.pdf
Ustawa o Planowaniu i Zagospodarowaniu przestrzennym wraz z aktami wykonawczymi
Ustawa o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej Kraju

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe