**Nazwa przedmiotu:**

Elementy geostatystyki

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. znw. dr hab. inż. Robert Olszewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza z zakresu statystyki.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z możliwościami zastosowania technik statystycznych w geodezji i kartografii

**Treści kształcenia:**

Samopodobieństwo przestrzenne, kriging, wariogram eksperymentalny i modelowy.
Modelowanie kartograficzne – aspekty teoretyczne. Szeregi statystyczne: szczegółowe, rozdzielcze, czasowe. Podstawowe statystyki: miary położenia (przeciętne), średnie, przeciętne pozycyjne, miary zmienności, miary asymetrii. Miary prawidłowości rozmieszczenia zjawisk przestrzennych. Analiza współzależności zjawisk przestrzennych. Analiza reszt z regresji. Korelacja cech ilościowych, porządkowych i jakościowych. Miary entropii w modelowaniu kartograficznym. Analizy prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń. Modelowanie kartograficzne, analiza Huffa. Wykorzystanie sieci neuronowych w typologii kartograficznej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie pisemne

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R.,GIS. Obszary zastosowań, 2008, PWN
2. Kraak M., Ormeling F. 1998, Kartografia – wizualizacja danych przestrzennych. PWN
3. Longley P.A., Goodchild M., Maguire D., Rhind D.W., 2006, GIS. Teoria i praktyka.
Wydawnictwo Naukowe PWN

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe