**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy geomatyki

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Ryszard Preuss - adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

0

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2010/2011

**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:**

ukończona szkoła średnia,

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Wiedzę teoretyczna z zakresu pozyskiwania geodanych, metod lokalizacji obiektów w przestrzeni, metody tworzenia baz danych, sposoby modelowania informacji w systemach GIS, charakterystyka urzędowych baz danych geodezyjnych.

**Treści kształcenia:**

Wykłady
Wprowadzenie. Podstawowe definicje. Relacje: geomatyka – geodezja - systemy informacji geograficznej (GIS).
Organizacja geodezji w Polsce (administracja,firmy komercyjne, uprawnienia zawodowe).
Charakterystyka rozwoju techniki GIS.
Podstawowe składniki systemów geoinformacyjnych. Przegląd zastosowań GIS.
Cyfrowe metody reprezentacji środowiska przyrodniczego. Zasady modelowania danych.
Systemy lokalizacji obiektów w przestrzeni:
- układ odniesień naturalnych,
- układ współrzędnych geograficznych,
- układy geodezyjne GRS’80, WGS-84, EUREF – 89,
- układ współrzędnych ortokatrezjańskich,
- odwzorowania kartograficzne.
Zasada transformacji wyników pomiarów do przyjętego odwzorowania kartograficznego.
Metody pozyskiwania źródłowych danych geometrycznych i opisowych:
- digitalizacja opracowań kartograficznych,
- pomiary bezpośrednie,
- pomiary fotogrametryczne i teledetekcyjne,
- pomiary GPS.
Zagadnienie wiarygodności danych (aktualność, kompletność, dokładność).
Urzędowe bazy danych (BDO, VmapLevel II, TBD, EGIB).
Problematyka udostępniania danych w kraju ( ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, geoportal,
Dyrektywa INSPIRE).

**Metody oceny:**

wykład – pisemne zaliczenie poprzez sprawdziany w 6 i 14 tygodniu zajęć

**Egzamin:**

**Literatura:**

Preuss, R. Materiały wykładowe w postaci kopi pdf, Kwartalniki PTiP

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe