**Nazwa przedmiotu:**

Systemy Informacji Przestrzennej

**Koordynator przedmiotu:**

prof. Stanisław Bialousz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

rejestracja na bieżący semestr

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętności projektowania i realizacji systemów informacji przestrzenne. Korzystanie z dostępnych technologii SIP

**Treści kształcenia:**

Wyklad: Metody projektowania systemów informacji przestrzennej, przykłady projektów dla gminy, powiatu, województwa, kraju, projektów branżowych.Istniejące bazy danych i systemy o zasięgu lokalnym, regionalnym i krajowym. Systemy o zasięgu kontynentalnym i globalnym.Zapisy prawa geodezyjnego i kartograficznego oraz dokumentów pochodnych dotyczące Systemów Informacji Przestrzennej. Rola ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w tworzeniu i funkcjonowania SIP. Hurtownie danych.Organizacja i technologia SIP w Polsce. Infrastruktura danych przestrzennych w Polsce. Dyrektywa UE INSPIRE.SIP a : kataster, SIT, systemy branżowe. Nietopograficzne aplikacje SIP.SIP a : ochrona praw autorskich, ochrona danych osobowych, dostęp do informacji. Moc prawna dokumentów wytwarzanych przez SIP. Przykłady zaprojektowanych i zrealizowanych systemów, bazy danych przestrze. Laboratorium: Utrwalanie i pogłębianie wiedzy stosując multimedialne programy dydaktyczne oraz moduły dydaktyczne w Internecie.Zastosowania SIP w Polsce i na świecie – przegląd i prezentacja na podstawie literatury i Internetu.Przykłady zastosowań SIP zrealizowane w różnych oprogramowaniach (dostępnych w laboratorium).Dla określonego tematu – realizacja SIP dla obszaru mieszczącego się na kilku mapach topograficznych. Wprowadzanie danych (wektor, raster, opis), konwersja danych, łączenie danych, budowanie topologii, rozszerzanie atrybutów przez pozyskiwanie danych z różnych baz danych, analiza błędów, zastosowania stworzonego SIP.Praca w oprogramowaniu dostępnym w laboratorium – IDRISI, MapInfo, ERDAS, PCI, ArcGIS.

**Metody oceny:**

Wykład - egzamin. Ćwiczenia projektowe - obronienie i zaliczenie wszystkich ćwiczeń.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. System Baz Danych Przestrzennych dla województwa Mazowieckiego, Oficyna Wydawnicza PW, 2004 2. E. Bielecka. Systemy Informacji Geograficznej. Wyd. Polsko-Japońska Szkoła Informatyki, Warszawa 2005 3. P. A. Longley, M. A. Goodchild. GIS – teoria i praktyka. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2006.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe