**Nazwa przedmiotu:**

Wizualizacja 3D

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Sebastian Różycki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / 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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy planowania przestrzennego.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z obsługą programów ArcScene ArcGIS, Google SketchUp.

**Treści kształcenia:**

Praca w programie ArcScene ArcGIS. Pobieranie z internetu darmowego NMT. Wizualizacja rzeźby terenu. Model GRID i model TIN. Tworzenie modelu TIN. Drapowanie obrazu rastrowego, modelowanie światłocieni w programie ArcGiS - ArcScene. Wykorzystanie modułu 3D Analyst ArcGiS do wizualizacji różnych aspektów rzeźby terenu. Opracowanie mapy hipsometrycznej. Wizualizacja 3D elementów wektorowych w programie ArcScene, budowa złożonej sceny trójwymiarowej. Budowa wizualizacji kartograficznej złożonej scenerii 3D. Opracowanie animacji sceny 3D. Praca w programie Google SketchUp. Projektowanie budynku. Zapoznanie się z możliwościami graficznymi i analitycznymi narzędzia.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń projektowych jest wykonanie wszystkich tematów/projektów przewidzianych programem zajęć oraz zaliczeniem kolokwium przeprowadzonego na ostatnich zajęciach.

**Egzamin:**

**Literatura:**

ArcGIS Desctop Help: http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/index.cfm?TopicName=welcome
3D Analyst Tutorial ESRI Documentation
Abdul-Rahman, Alias. Spatial data modelling for 3D GIS; Berlin Springer 2008.
Aleksandra Tomaszewska, "Google SketchUp. Ćwiczenia praktyczne", 2009.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe