**Nazwa przedmiotu:**

Wspomaganie komputerowe projektowania dróg I

**Koordynator przedmiotu:**

Tadeusz Zieliński, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Komunikacyjna

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**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: | 450h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa znajomość programu MicroStation w zakresie przedstawionym w ramach przedmiotu metody komputerowe w drogownictwie (studia I stopnia).

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Pogłębienie praktycznej umiejętności posługiwania się programem CAD stosowanym w drogownictwie (obecnie MicroStation).

**Treści kształcenia:**

Program typu CAD – MicroStation: -tworzenie rysunków 2-wymiarowych: narzędzia wspomagające, operacje na podstawowych elementach – tworzenie, selekcja, modyfikacja, wymiarowanie, elementy powtarzalne, elementy złożone, wypełnianie elementów, pliki odniesienia, praca z mapami cyfrowymi (rastrowymi i wektorowymi), drukowanie, omówienie innych możliwości programu (znaczniki, tworzenie linii niestandardowych, modyfikacja interfejsu), -tworzenie rysunków 3-wymiarowych: podstawowe pojęcia i operacje, tworzenie elementów złożonych (metody, ich zastosowanie), wizualizacja statyczna (ustawianie kamery, przypisywanie materiałów, oświetlenie słoneczne i sztuczne), animacja, przykładowy projekt 3-wymiarowy.

**Metody oceny:**

Wykonanie i obrona projektu obejmującego rozbudowany rysunek 3-wymiarowy (wizualizacja, ew. animacja) wykonany w MicroStation lub referat (prezentacja w czasie zajęć + konspekt w formie pisemnej).

**Egzamin:**

**Literatura:**

T. Zieliński – MicroStation V8 PL 2004 Edition. Program do komputerowego wspomagania projektowania, Warszawa, wrzesień 2005, http://communities.bentley.com/forums – grupa dyskusyjna użytkowników oprogramowania firmy Bentley.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe