**Nazwa przedmiotu:**

Wspomaganie komputerowe projektowania dróg II

**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:**

3 / 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:  | 675h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-podstawowa znajomość programu InRoads w zakresie przedstawionym w ramach przedmiotu metody komputerowe w drogownictwie(studia I stopnia, sem. 7), -wiedza z zakresu projektowania dróg w zakresie przedstawionym w ramach wcześniejszych przedmiotów.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Pogłębienie praktycznej umiejętności posługiwania się programem do projektowania dróg (obecnie InRoads)

**Treści kształcenia:**

Program wspomagający projektowanie dróg – InRoads: -struktura projektu, ogólne zasady pracy, -numeryczny model terenu (sposoby tworzenia i modyfikacji, możliwe formy przedstawienia, funkcje pomocnicze), -narzędzia hydrologiczne (śledzenie spływu wody, granice zlewni itp.), -projektowanie trasy (metody: wierzchołkowa i składania elementów; definiowanie, opis), -punkty typu COGO i Event, -przekrój podłużny, -projektowanie niwelety (metoda wierzchołkowa i składania z elementów; definiowanie, opis, funkcje pomocnicze), -projektowanie przekrojów normalnych, -kształtowanie przechyłek i ramp, -generowanie przestrzennego modelu drogi, -animacja przejazdu drogą, -generowanie przekrojów poprzecznych, -obliczenie robót ziemnych, -projektowanie specyficznych elementów dróg (skrzyżowania, węzły, infrastruktura techniczna itp.).

**Metody oceny:**

projekt drogi wykonany w InRoads oraz jego obrona lub referat (prezentacja w czasie zajęć + konspekt w formie pisemnej).

**Egzamin:**

**Literatura:**

T. Zieliński, K. Jagodziński - InRoads XM Edition, wersja 8.9. Program do komputerowego wspomagania projektowania dróg, Warszawa, luty 2009, http://communities.bentley.com/forums – grupa dyskusyjna użytkowników oprogramowania firmy Bentley.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe