**Nazwa przedmiotu:**

Grafika Komputerowa

**Koordynator przedmiotu:**

Mgr inż. Kamil Nagórski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / 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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Zaliczony przedmiot „Grafika Inżynierska”

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Dostosowywanie środowiska Microstation do potrzeb użytkownika:
- pliki projektowe,
- pliki prototypowe,
- przestrzeń robocza,
- modyfikacja zmiennych konfiguracyjnych,
- modyfikacja interfejsu (okna narzędziowe, menu rozwijalne, narzędzia użytkownika).

Zaawansowane techniki rysunkowe:
- grupowanie elementów,
- praca z modelami,
- kreskowanie,
- wymiarowanie (tworzenie własnych stylów),
- export plików do innych formatów.

Praca z rastrami na przykładnie Bentley Descartes:
- podstawowe operacje na plikach rastrowych (wstawania, przenoszenie, obrót, kalibracja),
- edycja plików („czyszczenie” rastrów, rysowanie na rastrach),
- wektoryzacja (ręczna i automatyczna),
- praca z tekstami w plikach rastrowych.

Wprowadzanie do projektowania i modelowania w 3D:
- układy współrzędnych,
- umieszczanie elementów w projektach 3D,
- modyfikacja elementów 3D,
- rendering (materiały, światło).

**Treści kształcenia:**

Zaawansowane techniki rysunkowe: grupowanie elementów, praca z modelami, kreskowania,
wymiarowanie, druk, export plików do innych formatów.

Dostosowywanie środowiska Microstation do potrzeb użytkownika: pliki projektowe, pliki
prototypowe, przestrzeń robocza, modyfikacja zmiennych konfiguracyjnych, modyfikacja
interfejsu (okna narzędziowe, menu rozwijalne, narzędzia użytkownika).

Praca z rastrami na przykładnie Bentley Descartes: podstawowe operacje na wielu rastrach
(wstawania, przenoszenie, obrót, kalibracja), edycja plików („czyszczenie” rastrów, rysowanie na
rastrach), wektoryzacja (ręczna i automatyczna), praca z tekstami.

Wprowadzanie do projektowania i modelowania w 3D: układy współrzędnych, umieszczanie
elementów w projektach 3D, modyfikacja elementów 3D, rendering.

**Metody oceny:**

Zaliczenie na podstawie czterech obowiązkowych (zapowiedzianych) prac podsumowujących wiedzę z części semestru, wykonywanych na zajęciach i podlegających ocenie przez prowadzącego.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Tadeusz Zieliński. MicroStation V8 PL 2004 Edition : program do komputerowego wspomagania projektowania.
Tadeusz Zieliński. MicroStation V8 XM Edition, wersja 8.9 polska i angielska.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe