**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie i grafika inżynierska

**Koordynator przedmiotu:**

mgr Grażyna Łozińska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Budowlane

**Kod przedmiotu:**

PROIB

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z zasadami graficznego zapisu konstrukcji i odwzorowań brył przestrzennych na płaszczyźnie. Opanowanie podstaw zapisu postaci konstrukcyjnej o niewielkim i dużym stopniu uszczegółowienia. Opanowanie podstaw wykonywania elementów i obiektów budowlanych. Praktyczne czytanie rysunków obiektów budowlanych i innych obiektów technicznych

**Treści kształcenia:**

Projektowanie obiektów i procesów jako podstawowy element działalności inżynierskiej. Zasady graficznego zapisu konstrukcji i odwzorowań brył przestrzennych na płaszczyźnie. Geometryczne podstawy zapisu postaci konstrukcyjnej: rzutowanie prostokątne i aksonometryczne – punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia, bryła. Zapis postaci konstrukcyjnej o niewielkim stopniu uszczegółowienia wraz z zapisem układu wymiarów. Zapis postaci konstrukcyjnej o większym stopniu uszczegółowienia z zastosowaniem przekrojów prostych i złożonych, kładów, widoków i uproszczeń rysunkowych. Opanowanie podstaw wykonywania rysunków złożeniowych elementów zbudowanych z większej liczby obiektów konstrukcyjnych. Komputerowy zapis konstrukcji z wykorzystaniem programów graficznych. Budowa systemów CAD i zastosowanie programów z grupy CAD (np.: AutoCAD,) do graficznego zapisu konstrukcji o różnym stopniu uszczegółowienia. Modelowanie obiektów budowlanych z wykorzystaniem parametrycznych bibliotek elementów, modelowanie detali budowlanych z wykorzystaniem modelowania bryłowego i powierzchniowego, automatyczne (na podstawie modelu) pozyskiwanie dokumentacji technicznej, dopasowanie aplikacji do indywidualnych potrzeb użytkownika.

**Metody oceny:**

Kolokwium na zakończenie semestru. Ocena bieżących postępów na podstawie przedstawionych prac projektowych

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. J. Mazur, K. Kosinski, K. Polakowski; Grafika inżynierska z wykorzystaniem metod CAD. WPW 2006 r.
2. Wprowadzenie do grafiki komputerowej, Praca zbiorowa. Tłum. Z ang. Jan Zabrodzki, WNT, Warszawa 2001
3. Podręcznik użytkownika ArchiCAD,a 10, Graphisoft, 2006

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe