**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny, Podstawy projektowania- grafika komputerowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. J.Sawicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

inż.

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów zasad kreślenia rysunku technicznego oraz nabycie umiejętności korzystania z oprogramowania typu CAD do tworzenia rysunków.

**Treści kształcenia:**

Modelowanie i optymalizacja w projektowaniu. Bazy wiedzy
w projektowaniu inżynierskim. Komputerowe wspomaganie procesu projektowania. Znaczenie doboru materiałów i projektowania materiałowego w projektowaniu inżynierskim. Geometryczne podstawy rysunku technicznego: rzutowanie prostokątne i aksonometryczne – punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia, bryła. Główne formy zapisu graficznego: rzutowanie, przekroje rysunkowe, wymiarowanie. Schematy (kinetyczne) złożonych układów technicznych w różnych obszarach inżynierii – instalacje hydrauliczne, elektryczne, elektroniczne, cieplne, chemiczne oraz z zakresu infrastruktury budowlanej i drogowej. Zasady czytania rysunków i schematów maszyn, urządzeń i układów technicznych oraz opisu ich budowy i działania. Procesy i systemy eksploatacji, niezawodności i bezpieczeństwa.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

Dobrzański T., „Rysunek techniczny i maszynowy”, Prestel 2006. Jaskulski A., „AutoCAD 2007/Lt2007 + wersja polska i angielska. Kurs projektowania”, PWN 2007. Pikoń A., „AutoCAD 2007 PL”, Helion 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe