**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny i grafika komputerowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Wojciech Korzybski / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

IMK12

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

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

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z treściami kształcenia w zakresie grafiki wektorowej i rzutów prostokątnych. Praktyczne wykorzystanie rzutowania prostokątnego, jako formy zapisu konstrukcji. Tworzenie płaskiej dokumentacji konstrukcyjnej w postaci rysunków wykonawczych i złożeniowych. Poznanie modeli przestrzennych w oparciu o system AutoCAD.
Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie przez studentów umiejętności w zakresie prawidłowego tworzenia i czytania rysunku technicznego oraz przygotowanie do samodzielnej pracy w systemie AutoCAD, wspomagającym generowanie dokumentacji rysunkowej i budowanie modeli przestrzennych. Tematyka zajęć powinna pozwolić studentom zdać pozytywnie egzamin ECDL CAD, zgodnie z procedurami przewidzianymi przez Polskie Towarzystwo Informatyczne.

**Treści kształcenia:**

P - Widoki i przekroje – rodzaje, oznaczenia na rysunku technicznym. Pismo techniczne i tabliczki rysunkowe. AutoCAD: tworzenie i modyfikacja stylów tekstu. Wymiarowanie - zasady wymiarowania. AutoCAD: style wymiarowania. Pliki prototypowe do rysunku wykonawczego. Rysunek wykonawczy detali (wał, piasta, inne elementy). Kolokwium zaliczeniowe (test i rysunek). Grafika przestrzenna - AutoCAD: Zasady pracy z modelami 3D. Korzystanie z wielu rzutni. Widoki i tryby cieniowania. Globalny i lokalny układ współrzędnych LUW. Modele krawędziowe i powierzchniowe – przejście od 2D do 2,5D oraz do 3D. Wykorzystanie standardowych prymitywów bryłowych. Bryły złożone: boolowskie operacje 3D. Edycja 3D. Regiony. Budowa brył poprzez wyciąganie i obrót. Kolokwium zaliczeniowe (test i model przestrzenny).

**Metody oceny:**

Obecność za zajęcia projektowych jest obowiązkowa i będzie możliwość odrobienia tylko jednego ćwiczenia na zajęciach poprawkowych, które są przewidziane na końcu semestru.
W każdym semestrze będą przeprowadzone kolokwia zaliczeniowe, w postaci testów teoretycznych i wykonania rysunków projektowych. Ocena końcowa będzie średnią arytmetyczną z ocen cząstkowych (z teorii i z projektów).
W ocenie końcowej uwzględniana jest także obecność i aktywność studentów na zajęciach projektowych w danym semestrze.
Osoby posiadające certyfikat ECDL CAD mogą być zwolnione z praktycznej (projektowej) części zajęć w semestrze.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Rysunek techniczny maszynowy - T. Dobrzański, WNT, 2005;
2. Zbiór zadań z rysunku technicznego maszynowego - Z.Lewandowski, PWN, 2002;
3. Zbiór zadań z rysunku technicznego - J. Bajkowski (pr. zbiorowa), Wydawnictwa Politechniki W-Wskiej, 1993;
4. AutoCAD 2000PL. Pierwsze kroki - A. Pikoń, HELION 2000;
5. Ćwiczenia z programu AutoCAD - J. Graf, MIKOM 1998

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe