**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny i grafika komputerowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Wojciech Stasiak / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZIMK12

**Semestr nominalny:**

5 / 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:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Geometria wykreślna, Metrologia

**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:**

L - System AUTOCAD - tolerowanie wymiarów. Tolerancje kształtu i położenia. Bloki i atrybuty – znaki chropowatości. Rysunek wykonawczy detalu o złożonych kształtach. Połączenia maszynowe i ich zapis w rysunku technicznym. Rysunek złożeniowy – tabelka i wykaz detali. Połączenia nierozłączne (spawane, nitowane, zgrzewane). Złącza gwintowe. Wpusty, wielowypusty i łożyska. Uproszczenia rysunkowe i schematy. Rysunki wykonawcze typowych elementów maszyn: koła zębate, sprężyny, korpusy. System AUTOCAD – podstawy pracy w przestrzeni 3D. Lokalne układy współrzędnych i rzutnie ekranowe.

**Metody oceny:**

Obecność za zajęcia laboratoryjnych 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, ale obowiązuje ich test teoretyczny.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2005.
2. Lewandowski Z., Zbiór zadań z rysunku technicznego maszynowego, PWN, Warszawa 2002.
3. Praca zbiorowa pod redakcją Bajkowskiego J., Zbiór zadań z rysunku technicznego, Wydawnictwo PW, Warszawa 1993.
4. Pikoń A., AutoCAD 2000PL, Pierwsze kroki, HELION, Gliwice 2000.
5. Graf J., Ćwiczenia z programu AutoCAD, MIKOM, Warszawa 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe