**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny, Podstawy projektowania- grafika komputerowa 1

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. J.Sawicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

RT2

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

28 godzin udział w zajęciach projektowych, 46 godzin pracy w domu - zapoznanie się ze wskazaną literaturą, przygotowanie do ćwiczeń (realizacja zadań domowych, 10 godzin przygotowanie do kolokwium razem 84 godzin – 3 punkty ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1 punkt ECTS - 28 godzin zajeć

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

28 godzin udział w zajęciach projektowych, 46 godzin pracy w domu - zapoznanie się ze wskazaną literaturą, przygotowanie do ćwiczeń (realizacja zadań domowych – 3 punkty ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

znajomość podstaw rysunku technicznego i obsługi komputera

**Limit liczby studentów:**

do 15 na prowadzącego

**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:**

Detalowanie z rysunku zestawieniowego- umiejętność czytania rysunku zestawieniowego. Poznanie edytora AutoCAD (komendy rysunkowe, konstrukcyjne i modyfikacyjne) Wykonywanie rysunków przykładowych.Przygotowanie do wydruku.

**Metody oceny:**

Ocena projektów, kolokwium zaliczeniowe AutoCAD

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Dobrzański T., „Rysunek techniczny i maszynowy”, Prestel 2006. Jaskulski A., „AutoCAD 2010PL Kurs projektowania”, PWN 2009. Pikoń A., „Pierwsze kroki z AutoCADem 2010 PL”, Helion 2010.
Lewandowski I., "Rysunek techniczny dla mechaników" WSiP 2011

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt RT2\_W1:**

Ma elementarną wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej

Weryfikacja:

Ocena projektu i kolokwia zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

**Efekt RT2\_W2:**

Ma elementarną wiedzę z zakresu grafiki komputerowej

Weryfikacja:

Pisemne kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt RT2\_U1:**

Umie kreślić rysunki techniczne prostych części maszyn oraz odczytywać z rysunków technicznych informacje, dotyczące kształtu, wymiarów oraz rodzaju połączeń części maszyn

Weryfikacja:

Ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_U01, IM\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02

**Efekt RT2\_U2:**

Umie wykonać rysunek w programie AutoCAD

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe. Ocena zadań (rysunków technicznych) wykonanych przez studenta

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_U02, IM\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02, T1A\_U07

**Efekt RT\_U3:**

Umie na podstawie wiedzy nabytej w trakcie zajęć, analizy zalecanej literatury lub innych fachowych źródeł rozszerzyć –poprzez pracę własną- posiadane dotychczas umiejętności i wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej oraz oprogramowania CAD.

Weryfikacja:

Obserwacja i ocena umiejętności praktycznych studenta w trakcie zajęć. Ocena zadań (rysunków technicznych) wykonanych przez studenta.

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_U01, IM\_U05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U05

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt RT2\_K1:**

Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, potrafi rozwijać swoje umiejętności w wykorzystaniu programu AutoCAD do przygotowania dokumentacji technicznej. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, aktualizacji posiadanej wiedzy i umiejętności z zakresu grafiki inżynierskiej; rozumie problem dezaktualizacji posiadanych umiejętności i wiedzy wynikający z ciągłej ewolucji oprogramowania.

Weryfikacja:

Ocena wykonanego przez studenta zadania. Obserwacja i ocena umiejętności studenta w trakcie zajęć. Ocena zaangażowania studenta w dyskusji.

**Powiązane efekty kierunkowe:** IM\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01