**Nazwa przedmiotu:**

Grafika inżynierska II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jadwiga Janowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**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:**

Podstawowe zagadnienia z: Grafiki Inżynierskiej I (rzuty, przekroje, zasady wymiarowania) i informatyki (wspomaganie projektowania - program AutoCAD) oraz podstaw metrologii (pomiary i analiza wymiarowa).

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Nabycie umiejętności: odwzorowania postaci konstrukcyjnej wyrobu, graficznego zapisu postaci konstrukcyjnej oraz graficznego zapisu wymiarów, wykonania rysunków części mechanizmu z uwzg. tolerowania wymiarów, pasowań, chropowatości.

**Treści kształcenia:**

1. Wstęp. Wymiarowanie typowych części występujących w mechanizmach.
2. Rysowanie, oznaczanie i wymiarowanie gwintów.
3. Połączenia konstrukcyjne - połączenia gwinWymiarowanie typowych części występujących w mechanizmach - wykonanie rysunków konstrukcyjnych.
Wykonanie rysunków:
- wymiarowanie - tuleja.
Rysowanie, oznaczanie i wymiarowanie gwintów (zewnętrznych i wewnętrznych), pasowania gwintów.
Wykonanie rysunków:
- rysunek wykonawczy typowej części toczonej: tulejka/trzpień z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym (przekrój, znaki wymiarowe oraz rysowanie, oznaczanie i wymiarowanie gwintu).
Zasady rysowania połączeń za pomocą znormalizowanych elementów gwintowych (połączenia gwintowe, znormalizowane elementy gwintowe, zasady rysowania połączeń gwintowych), wykonywanie dokumentacji konstrukcyjnej (zasady wykonywania rysunków złożeniowych i rysunków konstrukcyjnych części), wykonanie rysunków konstrukcyjnych części mechanizmu z uwzględnieniem tolerowania wymiarów.
Wykonanie rysunków:
- rysunek złożeniowy z zastosowaniem połączeń gwintowych,
- rysunki konstrukcyjnych części (wykonywania dokumentacji konstrukcyjnej).
Wykonanie rysunków konstrukcyjnych z uwzględnieniem dodatkowych oznaczeń w graficznym zapisie układu wymiarów: zapis tolerancji wymiarów oraz pasowań na rysunkach technicznych, oznaczanie stanu powierzchni (chropowatości powierzchni). Wprowadzanie zmian w dokumentacji technicznej (na rys. technicznych). Zapis konstrukcji w elektrotechnice i elektronice.
Wykonanie rysunków:
- wykonanie rysunków konstrukcyjnych części mechanizmu z uwzględnieniem tolerowania wymiarów, pasowań, chropowatości powierzchni oraz z szacowaniem lub doborem luzów.
wykonanie rysunków konstrukcyjnych (z uwzględnieniem tolerowania wymiarów i pasowań, oznaczania chropowatości powierzchni) części z gwintem oraz części konstrukcyjnych połączeń gwintowych i prostego mechanizmu.
towe.
4. Wykonanie rysunków konstrukcyjnych.
5. Prace kontrolne, zaliczenie przedmiotu.

**Metody oceny:**

Zaliczenie Grafiki Inżynierskiej II: na podstawie wyników cało-semestralnej pracy.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. K. Paprocki: Zasady zapisu konstrukcji. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2000
2. Rysunek techniczny i rysunek techniczny maszynowy, zbiór polskich norm. Wyd. Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Warszawa 2005
3. Praca zbiorowa pod red. W. Oleksiuka: Konstrukcja przyrządów i urządzeń precyzyjnych. WNT, Warszawa, 1996

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe