**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie podstaw zapisu konstrukcji z elementami geometrii wykreślnej

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Jerzy Bajkowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

117

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

brak

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

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

brak

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z przedmiotów: Geometria wykreślna. 1.Podstawy zapisu konstrukcji. Jerzy Bajkowski, 2.Rysunek techniczny. Tadeusz Dobrzański

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Student który zaliczył przedmiot:
1. Zna historyczny rys rozwoju rysunku technicznego, ogólne zasady zapisu konstrukcji oraz zasadnicze kryteria tworzenia nazw i klasyfikacji odwzorowywanych przedmiotów.
2. Zna i umie stosować metody odwzorowania przedmiotów, metody rzutowania aksonometrycznego oraz europejski system rzutowania; umie sporządzać rysunek aksonometryczny na podstawie rzutów prostokątnych i odwrotnie; potrafi odwzorowywać elementy maszyn w postaci widoków oraz widoków cząstkowych, przekrojów oraz przekrojów cząstkowych, kładów widoków i kładów miejscowych i wyniesionych przekrojów, zna znormalizowane zasady kreskowania przekrojów.
3. Umie rysować i wymiarować proste i złożone elementy maszyn i konstrukcji, zna i stosuje w praktyce porządkowe ogólne i szczególne zasady wymiarowania elementów maszyn i konstrukcji; zna podstawowe pojęcia dotyczące określania stanu struktury powierzchni materiału i umie je stosować; zna pojęcie tolerancji wymiarów i pasowania części i umie stosować je do wymiarowania przedmiotów.
4. Ma wiedzę i umiejętność dotyczącą przedstawiania i wymiarowania łączników i połączeń rozłącznych (połączeń gwintowych, sworzniowych, wpustowych i innych) i nierozłącznych (połączeń spawanych, zgrzewanych, nitowanych, lutowanych, klejonych i zszywanych) i umie je stosować w praktyce.
5.Zna etapy tworzenia złożonej dokumentacji technicznej części, podzespołów, zespołów, i gotowych wyrobów, zasady wykonywania rysunków złożeniowych, oznaczania części na tych rysunkach, zasady tworzenia specyfikacji części oraz archiwizacji i gospodarki dokumentacją techniczną i umie je stosować w praktyce.
6. ze posługuje się specjalistyczną literaturą, potrafi posługiwać się normami przedmiotowymi, dobrze interpretuje zawarte w nich wytyczne; potrafi dobrze interpretować normy techniczne bez względu na to czy są sporządzone w języku obcym, uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów.

**Treści kształcenia:**

Sporządzanie, zgodnie z ogólnymi zasadami normalizacji szkiców i rysunków prostych elementów maszynowych i konstrukcji podzespołów.
Odwzorowywanie i wymiarowanie elementów i połączeń rozłącznych: łączników i typowych połączeń gwintowych, połączeń sworzniowych, łączników i połączeń sprężystych, elementów i połączeń wpustowych i klinowych, wielowypustów i połączeń wielowypustowych, elementów i połączeń sprężystych.
Odwzorowywanie i wymiarowanie elementów i połączeń nierozłącznych: nitów i połączeń nitowych, połączeń spawanych, zgrzewanych, lutowanych, klejonych i zszywanych.
Odwzorowywanie i wymiarowanie elementów i napędów: kół zębatych walcowych, kół stożkowych, ślimaków i ślimacznic; kół i napędów łańcuchowych, kół zapadkowych.
Wykonywanie rysunków złożeniowych i zestawieniowych.
Wykonywanie rysunków wykonawczych elementów maszyn na podstawie dokumentacji technicznej gotowego wyrobu.

**Metody oceny:**

zaliczenie

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1.Podstawy zapisu konstrukcji. Jerzy Bajkowski, 2.Rysunek techniczny. Tadeusz Dobrzański.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe