



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy grafiki inżynierskiej

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

20

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Dorota Nagolska

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: dorota.nagolska@put.poznan.pl

tel. 61 6652771

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań, hala A15

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedzę z matematyki i techniki oraz umiejętność posługiwania się przyrządami do rysowania.

Cel przedmiotu

Kształtowanie wyobraźni przestrzennej i zaznajomienie ich z zasadami odwzorowywania obiektów przestrzennych na płaszczyźnie. Rozwijanie umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej przedmiotów i konstrukcji maszynowych; kształtowanie umiejętności czytania rysunków technicznych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posiada uporządkowaną wiedzę dotyczącą zasad rysunku technicznego.



2. Rozumie znaczenie normalizacji w grafice inżynierskiej.

Umiejętności

1. Potrafi odwzorować obiekt przestrzenny na płaszczyźnie.
2. Potrafi narysować i zwymiarować podstawowe elementy konstrukcji inżynierskich.
3. Posiada umiejętność wykonywania i czytania dokumentacji rysunkowej.
4. Potrafi korzystać z norm. Ma umiejętność samokształcenia.

Kompetencje społeczne

1. Potrafi samodzielnie pracować nad wyznaczonym zadaniem.
2. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Przygotowanie rysunku konstrukcji geometrycznej z zakresu geometrii wykreślnej.

Ćwiczenia: przygotowanie na czysto rysunków opracowanych na zajęciach w formie szkiców, kolokwium składające się z 4 części rysunkowych, pierwsza część: 8 krótkich pytań dotyczących oznaczeń na rysunkach, trzy pozostałe dotyczą wykonania: przekrojów, uzupełnienia wymiarowania oraz konstrukcji geometrycznej.

Zasady oceny: ocena na podstawie uzyskanych punktów; kolokwia: ocena dostateczna po zgromadzeniu przynajmniej 50,1% przewidzianych punktów z każdego z wymaganych elementów, komplet rysunków wykonany zgodnie z wytycznymi z naniesionymi poprawkami oceniany przez prowadzącego.

Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1 do 80 - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb.

Treści programowe

Wykład: Wprowadzenie do grafiki inżynierskiej. Normalizacja w rysunku technicznym. Podstawowe elementy rysunku technicznego: arkusze rysunkowe, podziałki, linie rysunkowe, pismo techniczne, tabliczki rysunkowe. Konstrukcje geometryczne. Wyznaczanie przekrojów brył, linii przenikania i rozwinięć powierzchni brył.

Ćwiczenia: Rzutowanie prostokątne metodą europejską. Rzuty izometryczne i w dimetrii ukośnej. Przekroje proste i złożone; półwidok-półprzekrój; przekrój cząstkowy i przekrój przez żebro; kłady. Szczególne przypadki widoków i przekrojów: widok cząstkowy i pomocniczy, widok i przekrój rozwinięty, urywanie i przerywanie widoków i przekrojów, szczegóły przedmiotu w powiększeniu. Połączenia: rozłączne i nierozłączne. Wymiarowanie. Zasady wymiarowania i zalecenia porządkowe w praktyce. Oznaczenia chropowatości, tolerancji i pasowań na rysunkach. Rysunki wykonawcze podstawowych części maszyn: wałek, tuleja. Rysunki złożeniowe i zespołowe.



Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, analiza i rozwiązywanie zadań dotyczących konstrukcji geometrycznych.

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, ćwiczenia rysunkowe, praca samodzielna, dyskusja.

Literatura

Podstawowa

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, 2013.
2. Bober A., Dudziak M.: Zapis konstrukcji. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1996.
3. Lewandowski T., Rysunek techniczny dla mechaników, WSiP, 2018

Uzupełniająca

1. Red. Potrykus J., Poradnik Mechanika, Wyd. REA, 2018

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 100 | 4,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 40 | 1,5 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie rysunków/projektu) ¹ | 60 | 2,5 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności