



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy grafiki inżynierskiej [N1MiBM1>PGI1]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa maszyn

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

14

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

6

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

Wykładowcy

dr inż. Rafał Mostowski

rafal.mostowski@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

brak

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy dotyczącej podstaw grafiki inżynierskiej objętej treściami programowymi, nabycie umiejętności kształtowania i rozwoju wyobraźni przestrzennej, praktycznego tworzenia rysunkowej dokumentacji technicznej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma wiedzę umożliwiającą zgodny z zasadami (normami) zapis konstrukcji w grafice inżynierskiej.

Umiejętności:

Ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.

Potrafi odwzorować i wymiarować elementy maszyn oraz nanosić pozostałe elementy dokumentacji rysunkowej.

Kompetencje społeczne:

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.

Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Potrafi odpowiednio określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie pisemne z wykładu, bieżąca kontrola zadań ćwiczeniowych.

Treści programowe

Wprowadzenie: graficzna technika komunikacji, elementy znormalizowane zapisu konstrukcji. (1) Zapis postaci geometrycznej elementów maszyn: rzutowanie prostokątne, widoki, przekroje, kłady. (2) Zapis układu wymiarów: forma graficzna, zasady rozmieszczania, wymiarowanie elementów geometrycznych przedmiotu, ogólne zasady wymiarowania, zasady wymiarowania wynikające z potrzeb konstrukcyjnych, pomiarowych i technologicznych. (3) Uproszczenia w zapisie konstrukcji: rysowanie gwintów, wielowypustów oraz połączeń gwintowych, wielowypustowych, spawanych, lutowanych, klejonych, rysowanie sprężyn, kół zębatych, uszczelnień i łożysk. (4) Zapis stanu powierzchni: tolerancje, pasowania, tolerowanie kształtu i położenia, oznaczenia chropowatości, obróbki cieplnej i powłok. (5) Analiza i poprawna interpretacja rysunków złożeniowych.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną.
2. Ćwiczenia - praktyczne przedstawienie przykładowych zadań wsparte prezentacją multimedialną, zadania rysunkowe.

Literatura

Podstawowa

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, W-wa 2020.
2. Lewandowski T., Rysunek techniczny dla mechaników, WSiP, W-wa 2018.

Uzupełniająca

1. Bober A, Dudziak M., Zapis konstrukcji, PWN, W-wa 1999, 2001.
2. Rydzanicz I., Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji Zadania, WNT, Warszawa, 2004.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 75 | 3,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 40 | 1,60 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 35 | 1,40 |