

Podstawy rysunku technicznego - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy rysunku technicznego
Kod przedmiotu	06.9-WM-BHP-P-51_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr inż. Tomasz Belica - dr inż. Renata Kasperska

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nabycie geometrycznych podstaw rysunku technicznego, zasad jego sporządzania oraz odczytywania, a także praktyczne zastosowanie poznanych metod i zasad rysunku technicznego przy wizualizacji utworów inżynierskich.

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z dziedziny techniki.

Zakres tematyczny

Wykład

W1. Wprowadzenie do rysunku technicznego. Normalizacja stosowana w rysunku technicznym. Podstawy rzutowania aksonometrycznego. Rzuty prostokątne. Sposoby przedstawiania elementów w rzutach prostokątnych.

W2. Widoki i ich podstawowe rodzaje. Zasady oraz sposoby tworzenia przekrojów, ich rodzaje, połączenie widoku i przekroju. Kłady.

W3. Zasady rysowania połączeń rozłącznych oraz nierozłącznych, uproszczenia stosowane w rysunku technicznym, sposoby oznaczania. Rysowanie typowych elementów maszyn.

W4-5. Zasady wymiarowania, czytanie wymiarów.

W6. Tolerancje i pasowania, tolerancje ogólne, tolerancje wymiaru, tolerancje kształtu i położenia. Oznaczenia chropowatości oraz falistości powierzchni. Oznaczenia powłok, obróbki cieplnej.

W7. Zasady oraz sposoby tworzenia dokumentacji technicznej złożonych wyrobów. Rysunki wykonawcze, zestawieniowe, złożeniowe, itp. Struktura dokumentacji technicznej. Sposoby tworzenia dokumentacji na praktycznych przykładach.

W8. Kolokwium zaliczeniowe

Projekt

P1. Omówienie programu zajęć, efektów uczenia oraz warunków zaliczenia.

P2. Rzutowanie prostokątne.

P3. Rysunek aksonometryczny.

P4. Przekroje.

P5. Połączenia rozłączne i nierozłączne.

P6. Tolerancje i pasowania.

P7. Rysunek wykonawczy określonego elementu.

P8. Zaliczenie przedmiotu.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjny.

Metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe wykonywane zgodnie z instrukcją prowadzącego.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wykonać samodzielnie różne rodzaje rysunków technicznych, w tym rzuty aksonometryczne, rzuty prostokątne i proste przekroje zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami.	• K_U38	• praca kontrolna	• Laboratorium
Student potrafi wskazać i zastosować różne metody zapisu obiektów przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyźnie, posiada umiejętność poprawnego odczytywania rysunku technicznego.	• K_U37	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład • Laboratorium
Student zna podstawowe pojęcia, normy i zasady z zakresu rysunku technicznego, zna różne rodzaje i cechy rysunków, rozróżnia widoki, rzuty i przekroje.	• K_W27	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład
Student jest świadomy współpracy inżyniera projektanta z wykonawcą-producentem i odpowiedzialności za poprawność wykonanego rysunku technicznego, posługuje się słownictwem technicznym w kontakcie z innymi osobami w obszarze prac inżynierskich.	• K_K01	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
Student potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu grafiki inżynierskiej.	• K_W28	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład

Warunki zaliczenia

Zaliczenie wykładu - sprawdzenie nabytej wiedzy i umiejętności praktycznego wykonywania rysunku technicznego w formie pisemnej – ocena uzależniona od osiągniętego progu punktowego (minimum 50%).

Zaliczenie laboratorium – ocena będąca średnią arytmetyczną z wykonanych ćwiczeń przedmiotowych.

Ocena końcowa stanowi średnią ocen z wykładu i laboratorium.

Literatura podstawowa

1. Buksiński T., Szpecht A.: Rysunek techniczny. Wyd. WSiP 2000.
2. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. WN PWN, Warszawa 2016.
3. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Wyd. 26. WN PWN, Warszawa 2017.
4. Filipowicz K., Kuczaj M., Kowal A.: Rysunek techniczny. Wyd. Politechniki Śląskiej. Gliwice 2016.

Literatura uzupełniająca

1. Filipowicz K., Kowal A.: Rysunek techniczny z ćwiczeniami. Wyd. Politechniki Śląskiej. Gliwice 2004.
2. Rydzanicz I., Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji: zadania. Wyd. 3, WNT, Warszawa 2004.

Uwagi

Pozostałe warunki uczestnictwa i zaliczenia określa Regulamin studiów.

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 04-07-2021 23:45)