



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Engineering Graphics I, PG_00055216							
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn (w języku angielskim)							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			5.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Konstrukcji Maszyn i Pojazdów							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Jacek Łubiński						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Jacek Łubiński mgr inż. Bartosz Bastian						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45	
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0								
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM	
	Liczba godzin pracy studenta	45	9.0		71.0		125	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest ukształtowanie wyobraźni przestrzennej, poznanie zasad rzutowania i definiowania rysunków wykonawczych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami Rysunku Technicznego.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U03] umie zidentyfikować, sformułować i opracować dokumentację prostego zadania projektowego lub technologicznego łącznie z opisem rezultatów tego zadania w języku polskim lub obcym oraz przedstawić prezentację wyników korzystając z programów komputerowych lub innych narzędzi wspomagających		Student odwzorowuje elementy przestrzeni oparte na rzutowaniu równoległym. Prezentuje zasady przedstawiania przedmiotów w zapisie konstrukcji. Zapisuje i odczytuje postacie konstrukcyjne przestrzennych elementów mechanicznych. Opisuje cechy powierzchni elementów. Wymiaruje elementy maszyn i tworzy rysunki wykonawcze elementów maszyn zgodnie z normami rysunku technicznego maszynowego.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania		
[K6_W07] zna zasady grafiki inżynierskiej oraz normy i narzędzia stosowane w przygotowaniu dokumentacji technicznej		Student odwzorowuje elementy przestrzeni oparte na rzutowaniu równoległym. Prezentuje zasady przedstawiania przedmiotów w zapisie konstrukcji. Zapisuje i odczytuje postacie konstrukcyjne przestrzennych elementów mechanicznych. Opisuje cechy powierzchni elementów. Wymiaruje elementy maszyn i tworzy rysunki wykonawcze elementów maszyn zgodnie z normami rysunku technicznego maszynowego.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	<p>Rola grafiki w działalności inżynierskiej. Wprowadzenie do samodzielnego opracowania graficznych odwzorowań obiektów technicznych. Rzuty prostokątne i aksonometryczne. Rzuty prostokątne: punktów, prostych, płaszczyzn, wielościanów i bryły. Rzeczywiste wielkości elementów geometrycznych. Przynależność elementów geometrycznych. Przenikanie figur. Przedstawianie w rzutach brył przeciętych płaszczyznami. Geometryczne kształtowanie form technicznych z wykorzystaniem wielościanów, brył i powierzchni. Widoki, przekroje i kłady elementów maszyn. Wymiarowanie długości, średnic, kątów itd. Tolerowanie wymiarów, pasowania. Oznaczanie cech powierzchni elementów maszyn. Rodzaje rysunków. Położenie przedmiotu na rysunku. Zasady sporządzania rysunków wykonawczych i złożeniowych. Normalizacja w zapisie konstrukcji.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z geometrii elementarnej i stereometrii, maszynoznawstwa i metrologii		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie końcowe	60.0%	60.0%
	Zadania projektowe	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Dobrzański T.: Rysunek techniczny i maszynowy. WNT, Warszawa, 2017.</p> <p>Rigall A., Sadaj J.: Zapis konstrukcji Geometria wykreślna, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2003.</p> <p>Hawk C, Schaum's outline of theory and problems of descriptive geometry, 1962</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Kurmaz L.W.: Projektowanie węzłów i części maszyn, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2007.</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Engineering Graphics I, PG_00055216 2023/24 - Moodle ID: 34340 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34340">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34340</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wykonaj rysunek wykonawczy elementu przedstawionego na rysunku. Narysuj w rzutach przedstawioną bryłę przeciętą wieloma płaszczyznami. Uzupełnij rzuty elementu przedstawionego na rysunku.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		