



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafika inżynierska I, PG_00039800						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Katarzyna Zasińska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Katarzyna Zasińska mgr inż. Marek Łubniewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	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	60		5.0		35.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest ukształtowanie wyobraźni przestrzennej, poznanie zasad rzutowania i definiowania rysunków wykonawczych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami rysunku technicznego, poznanie zasad przedstawiania połączeń i elementów układów napędowych w rysunku technicznym.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W05] ma wiedzę z zakresu mechaniki, technologii i elektrotechniki, z uwzględnieniem grafiki inżynierskiej oraz z zastosowaniem komputerowego wspomaganie, wykorzystywania baz danych w projektowaniu procesów technologicznych	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. Tworzy rysunki zestawieniowe i złożeniowe elementów maszyn. Odczytuje informacje o elementach maszyn z rysunków elementów i zespołów. Zapisuje i odczytuje postacie konstrukcyjne przestrzennych elementów mechanicznych i zespołów urządzeń mechanicznych. Odczytuje schematy złożonych układów technicznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U01] potrafi postąpić się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne	Student rozumie znaczenie Grafiki Inżynierskiej w procesie realizacji zadań projektowych. Student stosuje zasady określone w normach w zakresie przedstawiania obiektów technicznych na rysunkach.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U03] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z inżynierią materiałową — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy	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. Tworzy rysunki zestawieniowe i złożeniowe elementów maszyn. Odczytuje informacje o elementach maszyn z rysunków elementów i zespołów. Zapisuje i odczytuje postacie konstrukcyjne przestrzennych elementów mechanicznych i zespołów urządzeń mechanicznych. Odczytuje schematy złożonych układów technicznych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	Student rozumie znaczenie Grafiki Inżynierskiej w procesie realizacji zadań projektowych. Student stosuje zasady określone w normach w zakresie przedstawiania obiektów technicznych na rysunkach.	[SK2] Ocena postępów pracy
Treści przedmiotu	<p>WYKŁAD Sposoby zapisu elementów geometrycznych i przedmiotów. Podstawowy układ odniesienia. Rzutnie podstawowe i dodatkowe. Rzuty aksonometryczne i prostokątne. Zasady przedstawiania przedmiotów w rysunku technicznym maszynowym. Zasady sporządzania rysunków zestawieniowych i złożeniowych. Normalizacja w budowie maszyn - dobór i oznaczanie elementów znormalizowanych.</p> <p>LABORATORIUM Rzuty prostokątne figur geometrycznych i brył. Przekroje figur i brył. Przedstawianie przedmiotów w rzutach prostokątnych. Sporządzanie rysunków zestawieniowych i złożeniowych. Rysowanie połączeń i elementów układów napędowych.</p>		

Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu Matematyka oraz Maszynoznastwo.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	56.0%	40.0%
	Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	56.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, W-wa 2006. 2. Zapis konstrukcji, część I, Geometria Wykreślna, A. Rigall, J. Sadaj	
	Uzupełniająca lista lektur	Zapis konstrukcji, część I, Geometria Wykreślna, A. Rigall, J. Sadaj	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Przekroje brył 2. Uzupełnij rzuty przedstawionego elementu 3. Wykonaj rysunek wykonawczy 4. Wykonaj rysunek złożeniowy przedstawionego połączenia śrubowego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		