

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy konstrukcji maszyn II, PG_00055447						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Artur Olszewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Artur Olszewski mgr inż. Tomasz Żochowski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	30
	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	30		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy z podstaw konstrukcji maszyn, projektowania maszyn i eksploatacji urządzeń technicznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U05] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi narzędziami w celu porównania rozwiązań projektowych elementów i układów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (np. pobór mocy, szybkość działania, koszt)	Potrafi samodzielnie rozwiązać zadanie techniczne wg schematów i wytycznych podanych na ćwiczeniach i wykładach.	[SU4] Assessment of ability to use methods and tools [SU1] Assessment of task fulfilment
	[K6_W04] ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie, zaawansowaną wiedzę z zakresu mechaniki ogólnej, wytrzymałości materiałów, teorii mechanizmów i dynamiki maszyn, mechaniki płynów, hydrauliki i pneumatyki, konstrukcji maszyn oraz grafiki inżynierskiej	Potrafi samodzielnie przygotować model obliczeniowy, który jest pewnym odwzorowaniem rzeczywistego obiektu.	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
	[K6_U06] potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla mechatroniki	Potrafi samodzielnie przygotować model obliczeniowy, który jest pewnym odwzorowaniem rzeczywistego obiektu.	[SU1] Assessment of task fulfilment
	[K6_U07] potrafi zaprojektować elementy systemów mechatronicznych, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	Potrafi samodzielnie wykonać projekt prostego urządzenia mechatronicznego.	[SU1] Assessment of task fulfilment
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt W ramach zajęć projektowych studenci pracując w grupach samodzielnie rozwiązują problem techniczny opracowując własne koncepcje urządzeń i ich dokumentację. Analizują warunki pracy, identyfikują obciążenia i zagrożenia, tworzą kryteria oceny i wybierają najlepsze rozwiązanie. W trakcie projektowania korzystają z wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie wcześniejszych zajęć z PKM. Projekt wykonywany jest z wykorzystaniem narzędzi CAD i MES.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu Mechanika Wiedza z przedmiotu Grafika Inżynierska Wiedza z przedmiotu Wytrzymałość Materiałów Wiedza z przedmiotu Metrologia		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin ustny	50.0%	50.0%
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	25.0%
	Projekt	50.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wiedza z przedmiotu Mechanika Wiedza z przedmiotu Grafika Inżynierska Wiedza z przedmiotu Wytrzymałość Materiałów Wiedza z przedmiotu Metrologia	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Wykład z Podstaw Konstrukcji Maszyn z ćwiczeniami rachunkowymi. Praca zbiorowa. (Zbiór skryptów opracowanych w Katedrze Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PG) Wyd. Politechniki Gdańskiej. 2. Kochanowski M.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wybrane zagadnienia. Gdańsk: P. Gdańska 2002. 3. Pokojski J.: Systemy doradcze w projektowaniu maszyn. Warszawa: Wyd. N-T 2005.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Projekt kołowej obrotnicy współpracującej z manipulatorem robota. 2. Projekt systemu elektrycznego trymera układu sterowania samolotu ultralekkiego. 3. Projekt urządzenia zamykającego okno.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.