



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy konstrukcji maszyn II, PG_00055065						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Szymon Grymek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	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	4.0		16.0		50
Cel przedmiotu	Zapoznanie ze zjawiskami zachodzącymi w obiektach technicznych, w szczególności w podzespołach i lubelementach maszyn. Zapoznanie z modelami obliczeniowymi niezbędnymi przy konstruowaniu maszyn, w tym z modelami obliczeniowymi naprężeń w elementach poddanych obciążeniom stałym lub zmiennym. Zapoznanie z elementami i zespołami powszechnie stosowanymi w budowie maszyn - z budową i zasadą działania: łożysk, sprzęgieł i hamulców, połączeń wał-piasta, wałów, osi, połączeń spawanych, połączeń śrubowych, elementów podatnych oraz przekładni mechanicznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U09] potrafi posługiwać się technikami analitycznymi oraz metodami symulacji komputerowej i analizy numerycznej w rozwiązywaniu określonych problemów z obszaru inżynierii produkcji, potrafi zrealizować proste zadania inżynierskie związane z wytwarzaniem typowych części maszyn wykorzystując szeroko rozumiane techniki i narzędzia komputerowe potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody planowaniu przedsięwzięć i kontroli ich przebiegów z wykorzystaniem środków wspomaganie komputerowego	Posługuje się technikami analitycznymi oraz metodami CAD w rozwiązywaniu zadań technicznych z obszaru inżynierii produkcji.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_K01] odczuwa potrzebę samorealizacji poprzez uczenie się przez całe życie, w swoim działaniu poszukuje nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, potrafi myśleć twórczo i działać w sposób przedsiębiorczy	Analizuje zjawiska zachodzące w obiektach technicznych, w szczególności w podzespołach lub elementach maszyn w czasie ich użytkowania. Tłumaczy podstawy metodyki projektowania.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U01] potrafi odszukać niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe i techniczne w zakresie zarządzania produkcją, zarządzania jakością i eksploatacją, potrafi integrować uzyskane informacje, formułować wnioski i uzasadniać opinie	Potrafi odszukać niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, także obcojęzycznych.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
[K6_U04] potrafi opracować dokumentację z obszaru przygotowania, realizacji i kontroli procesów produkcyjnych w języku polskim i w języku obcym uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki, potrafi dokonać identyfikacji i sformułować podstawowe cele zarządzania jakością w cyklu życia wyrobu, potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych w działalności inżynierskiej obejmującej przygotowanie, wytwarzanie i nadzorowanie procesu wytwórczego	Potrafi opracować pełną dokumentację techniczną prostego urządzenia technicznego.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	
Treści przedmiotu	Ćwiczenie projektowo-konstrukcyjne obejmuje zaprojektowanie prostego urządzenia mechanicznego, ze szczególnym uwzględnieniem holistycznego ujęcia procesu projektowania. Zadanie polega na opracowaniu kilku koncepcji urządzenia, sprecyzowaniu kryteriów oceny, wyborze koncepcji optymalnej, a następnie przeprowadzeniu niezbędnych obliczeń inżynierskich (również z wykorzystaniem wspomaganie komputerowego) oraz sporządzenia dokumentacji wykonawczej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu grafiki inżynierskiej, materiałoznawstwa, mechaniki, wytrzymałości materiałów i technologii wytwarzania. ZALICZENIE PRZEDMIOTU "Podstawy konstrukcji maszyn I"		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	100.0%	80.0%
	Aktywność	50.0%	20.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Kochanowski M.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wybrane zagadnienia. Gdańsk: P. Gdańska 2002. Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn (pod. red. Mazanek E.). Warszawa: Wyd N-T 2008. Tarnowski W.: Podstawy projektowania technicznego. WNT 1997. Osiński Z., Bajon W., Szucki T.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd. PWN. Wykład z Podstaw Konstrukcji Maszyn z ćwiczeniami rachunkowymi. Praca zbiorowa. (Zbiór skryptów opracowanych w Katedrze Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PG) Wyd. Politechniki Gdańskiej. Podstawy Konstrukcji Maszyn. Cykl monografii wydawanych przez PWN. Kurmaz L. W., Kurmaz O. L.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Kielce: Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej. Beitz G. P. W.: Nauka konstruowania. W-wa: Wyd. N-T 1984</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Polskie normy</p> <p>Katalog Łożysk Toczących</p> <p>Niezgodziński M.E., Niezgodziński T.: Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Projekt podnośnika samochodowego dla wybranego samochodu osobowego	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	