



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria współbieżna w projektowaniu i wytwarzaniu, PG_00070062						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn -> Zakład Mechaniki Stosowanej i Biomechaniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marek Chodnicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	50.0	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		10.0		80.0	150
Cel przedmiotu	Podstawowe zagadnienia z Inżynierii współbieżnej w projektowaniu i wytwarzaniu						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U101] formułuje złożone problemy badawcze i dobiera właściwe metody uzyskując innowacyjne rozwiązania, współpracując z innymi osobami, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu		student formułuje złożone problemy badawcze z inżynierii współbieżnej		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_U04] twórczo projektuje lub modyfikuje urządzenia, procesy lub systemy charakterystyczne dla Mechaniki i Budowy Maszyn, z wykorzystaniem systemów wspomagania komputerowego w formie dokumentacji technicznej, uwzględniając aspekty analizy ekonomicznej, wykorzystując właściwe narzędzia i techniki		student twórczo projektuje lub modyfikuje urządzenia		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_U11] komunikuje i uzasadnia opinie dotyczące tematyki specjalistycznej, w sposób zrozumiały dla zróżnicowanych kręgów odbiorców, również z wykorzystaniem nowoczesnych technik, w tym informatycznych		student komunikuje i uzasadnia opinie dotyczące tematyki specjalistycznej z inżynierii współbieżnej		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
[K7_W13] wyjaśnia podstawowe zasady organizacji pracy indywidualnej i zespołowej, w tym różnych form przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedziny nauk inżynierijno-technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów		student wyjaśnia podstawowe zasady organizacji pracy indywidualnej i zespołowej		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Podstawy inżynierii współbieżnej Organizacja pracy zespołów interdyscyplinarnych i zarządzanie projektem Integracja projektowania wyrobu z procesem wytwarzania Metody i narzędzia wspomagające inżynierię współbieżną Projektowanie pod kątem wytwarzania, montażu i jakości		
	Treści przedmiotu - projekt Podstawy inżynierii współbieżnej Organizacja pracy zespołów interdyscyplinarnych i zarządzanie projektem Integracja projektowania wyrobu z procesem wytwarzania Metody i narzędzia wspomagające inżynierię współbieżną Projektowanie pod kątem wytwarzania, montażu i jakości		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii mechanicznej i mechatroniki		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie	65.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	zgodna z tematyką zajęć: Prasad, B. (1996). <i>Concurrent Engineering Fundamentals. Volume I: Integrated Product and Process Organization</i> . Prentice Hall PTR. Prasad, B. (1996). <i>Concurrent Engineering Fundamentals. Volume II: Integrated Product Development</i> . Prentice Hall PTR. Syan, C. S., & Menon, U. (Eds.). (1994). <i>Concurrent Engineering: Concepts, Implementation and Practice</i> . Chapman & Hall. Shina, S. G. (1991). <i>Concurrent Engineering and Design for Manufacture of Electronic Products</i> . Springer. Ulrich, K. T., Eppinger, S. D., & Yang, M. C. (2019/2020). <i>Product Design and Development</i> (7th ed.). McGraw-Hill Education.	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Analiza procesu rozwoju produktu w podejściu sekwencyjnym i współbieżnym Ocena projektu wyrobu pod kątem technologiczności i montażu Opracowanie zintegrowanego przebiegu projektowania i przygotowania produkcji Wykorzystanie narzędzi cyfrowych w inżynierii współbieżnej Studium przypadku błędów wynikających z braku współbieżności działań		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.