

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Product Development, PG_00071143						
Kierunek studiów	Mechatronika, Energetyka, Zarządzanie i inżynieria produkcji, Energetyka jądrowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Energii -> Zakład Ekoinżynierii i Silników Spalinowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jacek Kropiwnicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		Aleksandar Miltenović dr hab. inż. Jacek Kropiwnicki				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 7844 Product Development; 2026 winter; Thursdays 18:30-20:00; W, sem. 02 (PG_00071143) https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=7844						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Zapoznanie z procesem projektowania produktu, wymaganiami, generowanie koncepcji, projektowanie pod kątem produkcji/montażu oraz studia przypadków przemysłowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W12] identyfikuje i interpretuje główne trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu nauk inżyniersko-technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów		identyfikuje i interpretuje główne trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu rozwoju produktu		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U82] posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego		posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących rozwoju produktu		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_U14] integruje informacje pozyskane z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonując ich twórczej interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągając wnioski		integruje informacje pozyskane z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonując ich twórczej interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągając wnioski w zakresie rozwoju produktu		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_K82] posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym		posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym w szczególności w zakresie rozwoju produktu		[SK2] Ocena postępów pracy		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Proces projektowania produktu, wymagania, generowanie koncepcji, projektowanie pod kątem produkcji/ montażu oraz studia przypadków przemysłowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test pisemny	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Pahl G., at. al.: Engineering Design A Systematic Approach. Springer. Jamnia A.: Introduction to Product Design and Development for Engineers. CRC Press.	
	Uzupełniająca lista lektur	Cantamessa M., Montagna F.: Management of Innovation and Product Development. Springer.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Uzupełnij luki w cyklu życia produktu na diagramie rynkowym i wyjaśnij próg rentowności. 2. Jaka jest różnica między podejściem projektowym integralnym a różnicowym? 3. Na czym polega koewolucja problemu i rozwiązania?		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.