



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Opryzrządowanie systemów wytwarzania, PG_00057382						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Adam Barylski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	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		6.0		39.0	75
Cel przedmiotu	Zasady użytkowania uchwytów uniwersalnych i modułowych. Projektowanie uchwytów specjalnych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W06] ma uporządkowaną pogłębioną wiedzę niezbędną do projektowania i optymalizacji złożonych procesów technologicznych, modelowania i obliczeń z wykorzystaniem metod numerycznych; zna współczesne metody wytwarzania i narzędzia do projektowania procesów wytwórczych maszyn, urządzeń oraz ich elementów i podzespołów		Zasady użytkowania uchwytów modułowych i projektowanie uchwytów specjalnych.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W09] ma pogłębioną wiedzę na temat kierunków rozwoju konstrukcji maszyn i urządzeń, metod i systemów obliczeniowych wspomagających projektowanie, materiałów i ich własności, metod wytwarzania i diagnostyki, aparatury kontrolno-pomiarowej		Rola opryzrządowania w systemach wytwarzania.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_U06] potrafi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, technologii i eksploatacji maszyn ocenić i sklasyfikować typowe metody i narzędzia, określić aspekty systemowe i pozatechniczne stosując nowoczesne metody obliczeniowe i narzędzia projektowe lub modyfikując dotychczasowe		Zasady użytkowania uchwytów uniwersalnych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji			

Treści przedmiotu	Rola oprzyrządowania w systemach wytwarzania. Zasady projektowania oprzyrządowania. Uchwyty obróbkowe, narzędziowe i montażowe. Oprzyrządowanie transportowe, manipulatorów i robotów. Zasady użytkowania uchwytów uniwersalnych i modułowych. Koszty oprzyrządowania.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu konstrukcji i technologii maszyn		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	60.0%	50.0%
	Test pisemny	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Feld M.: Uchwyty obróbkowe. WNT, Warszawa 2002.  Dobrzański T.: Uchwyty obróbkowe. Poradnik konstruktora. WNT, Warszawa 1987.	
	Uzupelniająca lista lektur	Katalogi producentów oprzyrządowania.  Normy z zakresu oprzyrządowania.  Materiały z zakresu oprzyrządowania dostępne w bazach danych Biblioteki PG.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Elementy ustalające przedmiot obrabiany. Elementy mocujące przedmiot obrabiany. Mocowanie elastyczne.  Błędy ustalenia przedmiotu w uchwycie.  Opłacalność oprzyrządowania specjalnego.  Zasady konfiguracji oprzyrządowania modułowego.  Zasady użytkowania uchwytów uniwersalnych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		