



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	M#2-S1-MiBM-303
	studia niestacjonarne:	M#2-N1-MiBM-310
Nazwa przedmiotu	Podstawy obróbki ubytkowej	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of Machining	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn i Technologii Mechanicznej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Łukasz Nowakowski
Zatwierdził	dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan WMiBM

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne	Rysunek techniczny maszynowy, Maszynoznawstwo	
Egzamin (TAK/NIE)	TAK	
Liczba punktów ECTS	3	



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki
i Budowy Maszyn



Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15		15		
	studia niestacjonarne:	9		9		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą nazewnictwa, budowy, zasady działania różnego rodzaju obrabiarek oraz określania podstawowych parametrów ich pracy. Zna techniki wytwarzania części maszyn, posiada wiedzę na temat budowy różnego rodzaju systemów służących do obróbki i kształtowania materiałów.	MiBM1_W06 MiBM1_W07
	W02	Student zna metody pozwalające zaprojektować proces technologiczny. Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu projektowania, technologii wytwarzania podstawowych elementów maszyn i urządzeń.	MiBM1_W09 MiBM1_W11
Umiejętności	U01	Student potrafi wykorzystać wiedzę z obszaru nauk podstawowych do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich w różnych obszarach mechaniki i budowy maszyn, na etapie projektowania, konstruowania, doboru materiałów oraz wytwarzania. Potrafi dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy uzyskanych wyników oraz wyrażania swoich opinii i uwag.	MiBM1_U01 MiBM1_U04
	U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i zaprojektować prosty proces technologiczny w obszarze mechaniki i budowy maszyn i dobrać do tego celu odpowiednie maszyny i urządzenia.	MiBM1_U03 MiBM1_U08
Kompetencje społeczne	K01	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz konieczności podnoszenia kwalifikacji zawodowych (poprzez studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy zawodowe).	MiBM1_K01 MiBM1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe





wykład	W ramach prowadzonych zajęć wykładowych przekazane zostaną treści związane z podstawami obróbki ubytkowej, które będą obejmowały informacje na temat: procesów skrawania (toczenie, frezowanie, wiercenie, szlifowanie, cięcie itp.), parametrów technologicznych, kinematyki procesów, przedstawione zostaną różne typy obrabiarek, narzędzi skrawających i uchwytów obróbkowych.
laboratorium	W ramach zajęć laboratoryjnych wykonane ćwiczenia praktyczne mające na celu zapoznanie studentów z podstawowymi procesami obróbki ubytkowej prowadzonymi na obrabiarkach konwencjonalnych i sterowanych numerycznie. Zakres zajęć laboratoryjnych będzie obejmował: <ul style="list-style-type: none"> • proces toczenia • proces frezowania • proces wiercenia • proces szlifowania • proces cięcia

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		x				
W02		x				
U01					x	
U02					x	
K01					x	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Pozytywne zaliczenie egzaminu końcowego. Uzyskanie co najmniej 50 % punktów.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie sprawozdań z zajęć. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka





		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			9		9			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36					24					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					1,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	39					51					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,6					2,0					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	38					38					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,5					1,5					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Jerzy Honczarenko: Obrabiarki sterowane numerycznie, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019
2. Jemielniak Krzysztof, Paweł Karolczak Rafał, Subbotko Borkowski, Wojciech Oskar Rusiecki: Nowoczesne procesy obróbki skrawaniem WNT 2022
3. Dudik Karol, Górski Eugeniusz: Poradnik tokarza WNT 2016
4. Górski Eugeniusz: Poradnik frezera WNT 2016

