

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	M#2-S1-T-305b
	studia niestacjonarne:	M#2-N1-T-305b
Nazwa przedmiotu	Podstawy Konstrukcji Maszyn	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of Machine Design	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	TRANSPORT
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
Koordinator przedmiotu	dr hab. inż. Jarosław Gałkiewicz, prof. PŚk
Zatwierdził	Dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan WMiBM

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			15	
	studia niestacjonarne:	18			9	



**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna zaawansowane procedury matematyczne stosowane w projektowaniu urządzeń mechanicznych.	TR1_W01 TR1_W02 TR1_W05
	W02	Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu technologii, wytrzymałości i rysunku technicznego niezbędną do czytania, analizowania i tworzenia dokumentacji technicznej typowych urządzeń mechanicznych wykorzystywanych w transporcie	TR1_W02 TR1_W04 TR1_W05
	W03	Ma uporządkowaną wiedzę na temat przekładni mechanicznych stosowanych w urządzeniach transportowych	TR1_W04 TR1_W05
Umiejętności	U01	Potrafi wykorzystywać nowoczesne narzędzie wspomagające pracę inżyniera projektanta.	TR1_U07 TR1_U08
	U02	Potrafi przedstawić rezultaty swojej pracy w postaci dokumentacji projektowej obejmującej procedury obliczeniowe i rysunki techniczne.	TR1_U02 TR1_U04
Kompetencje społeczne	K01	Poszerza swoją wiedzę przez studiowanie literatury fachowej pozwalającej samodzielnie wykonywać stawiane przed nim zadania projektowe.	TR1_K02 TR1_K06
	K02	Potrafi przewidzieć wpływ swojej działalności w zakresie projektowania na bezpieczeństwo korzystających z projektowanych urządzeń	TR1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Przedstawienie istoty przedmiotu ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń popularnych w transporcie. Wyjaśnienie sposobu przeprowadzania obliczeń w zależności od rodzaju obciążenia. Omówienie materiałów stosowanych w budowie maszyn. Charakterystyka połączeń rozłącznych i nierozłącznych. Wyjaśnienie ciągu czynności w procesie projektowania urządzeń opartych o mechanizm śrubowy. Charakterystyka przekładni mechanicznych oparta o urządzenia stosowane w transporcie: cechy eksploatacyjne, problemy związane z użytkowaniem poszczególnych typów przekładni.
projekt	Wykonanie projektu urządzenia działającego w oparciu o mechanizm śrubowy

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X			
W03			X	X		
U01				X		





U02				X		
K01			X	X		
K02				X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Prawidłowa odpowiedź na co najmniej połowę pytań na zaliczeniu.
projekt	zaliczenie z oceną	Wykonanie i pozytywna ocena z projektu (co najmniej 50% pkt.).

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		18				9		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h	
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2.0					1.2					ECTS	
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h	
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1.0					1.8					ECTS	
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h	
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1.0					1.0					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. Kurmaz L. W., (2007), Projektowanie węzłów i części maszyn, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.





Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



2. Guliński E., (1989), Podstawy Konstrukcji Maszyn. Część I, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Skrypt nr 130, Kielce.
3. Guliński E., (1989), Podstawy Konstrukcji Maszyn. Część II, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Skrypt nr 174, Kielce.
4. Dietrich M., (2006), Podstawy Konstrukcji Maszyn, Wydawnictwa Naukowo- Techniczne, Warszawa.
5. Mazanek E., (2005), Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.
6. Bhandari V. B., (2010), Design of Machine Elements, Tata McGraw Hill Education Private Limited.
7. R. G. Budynas, J. K. Nisbett, Shigley's Mechanical Engineering Design, McGraw-Hill Education, 2015
8. J. M. Gere, B. J. Goodno, Mechanics of Materials, Eighth Edition, SI, Cengage Learning, 2013



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

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

WMiBM

Wydział Mechatroniki
i Budowy Maszyn