



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Modelling in machine design, PG_00057377						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn, Technologie Kosmiczne i Satelitarne (joint Master's double-degree program, Brema)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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		angielski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Mechaniczny						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Michał Wasilczuk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Michał Wasilczuk dr inż. Rafał Gawarkiewicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	30.0	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		30.0	100
Cel przedmiotu	przedstawienie informacji i kształcenie umiejętności dotyczących budowy modeli obliczeniowych w zagadnieniach projektowania maszyn.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U03] potrafi przygotować dokumentację konstrukcyjną, technologiczną i eksploatacyjną zgodnie z normami przedmiotowymi przedstawiając rysunki techniczne w systemie CAD 2D i 3D		Student wykonuje elementy dokumentacji podczas realizacji zadania		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W05] ma pogłębioną wiedzę o działaniu złożonych systemów i urządzeń mechanicznych, w tym aparatury procesowej		Student analizuje działanie systemów mechanicznych		[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		Student wykorzystuje nowoczesne narzędzia analityczne podczas wykonywania zadania		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			
Treści przedmiotu	Modele obliczeniowe wybranych elementów maszyn - porównane modeli inżynierskich z ich odpowiednikami w MES						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mechanika, wytrzymałość materiałów, podstawy konstrukcji maszyn, rysunek techniczny						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	FEM laboratory	50.0%	40.0%
	laboratory	100.0%	10.0%
	wykład - egzamin	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Shigley - Handbook of Machine Design	
	Uzupełniająca lista lektur	TA Stolarski Tribology in Machine Design	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Modelling in machine design (PG_00057377) - Moodle ID: 37547 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=37547	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	compare te results obtained by engineering calculations with the results of FEM calculations		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		