



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie w medycynie, PG_00072208						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marek Galewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	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		1.0		19.0	50
Cel przedmiotu	Nauczenie studentów podstaw programowania w środowisku Matlab						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U06] potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikacje prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym oraz dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz oceny sposobu ich funkcjonowania z zakresu projektowania urządzeń mechanicznych i mechaniczno-medycznych		Wybiera narzędzia i funkcje programistyczne adekwatne do stawianego zadania		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W05] ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji materiałów lub części maszyn lub urządzeń technicznych, zna zasady ich projektowania i przygotowania dokumentacji technicznej		Zna zasady podstawowe tworzenia kodu źródłowego programów		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U04] potrafi wykorzystywać metody empiryczne lub analityczne lub symulacyjne lub komputerowe do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu inżynierii mechaniczno-medycznej		Pisze proste funkcje / programy dla środowiska Matlab		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U03] potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi lub badawczymi właściwymi do realizacji zadań typowych w działalności inżynierskiej z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji materiałów lub elementów maszyn		Przetwarza pliki danych typowych dla zastosowań medycznych		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Matlab - powtórzenie i przypomnienie podstaw Podstawowe elementy programowania: funkcje, pętle, wyrażenia warunkowe Zasady pisania kodu źródłowego		
	Treści przedmiotu - laboratoria Realizacja ćwiczeń dotyczących: operacji na macierzach tworzenie wykresów tworzenie skryptów operacje na plikach danych podstawowe elementy programowania: funkcje, pętle, wyrażenia warunkowe elementy algorytmów rozwiązywanie równań różniczkowych wyznaczanie widma sygnału		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu "Podstawy informatyki w medycynie"		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Realizacja zadań podczas zajęć	60.0%	35.0%
		0.0%	0.0%
	Kolokwium	55.0%	65.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Strona mathworks.com P. Rudra: Matlab dla naukowców i inżynierów, PWN, 2021 Mrozek B., Mrozek Z.: MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie IV, Helion, 2017	
	Uzupełniająca lista lektur	Poradniki i kursy Matlab	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Lista przykładowych zadań / pytań zostanie przedstawiona co najmniej na miesiąc przed terminem kolokwium		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.