



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie w medycynie, PG_00056085						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	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	mgr inż. Grzegorz Banaszek					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
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	15		0.0		0.0	15
Cel przedmiotu	Nauczenie studentów podstaw programowania w środowisku Matlab						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W07] ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji części maszyn i urządzeń technicznych, zna zasady ich projektowania i przygotowania dokumentacji technicznej		Student pisze proste funkcje / programy dla środowiska Matlab		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U06] ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, potrafi przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy, dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich		Student przetwarza pliki danych typowych dla zastosowań medycznych		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W13] posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień dotyczących zastosowań inżynierii mechanicznej w medycynie lub w zakresie aparatury medycznej i urządzeń rehabilitacyjnych		Student opisuje zastosowanie najważniejszych narzędzi programistycznych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U08] potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia.		Student wybiera narzędzia i funkcje programistyczne adekwatne do stawianego zadania		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
Treści przedmiotu	Matlab - powtórzenie i przypomnienie podstaw: macierze, wykresy, tworzenie skryptów operacje na plikach danych podstawowe elementy programowania: funkcje, pętle, wyrażenia warunkowe elementy algorytmów zasady pisania kodu źródłowego 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%
	Kolokwium	55.0%	65.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Strona mathworks.com</p> <p>P. Rudra: Matlab dla naukowców i inżynierów, PWN, 2021</p> <p>Mrozek B., Mrozek Z.: MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie IV, Helion, 2017</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Poradniki i kursy Matlab	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Programowanie w medycynie, L, IMM, stacjonarne, zimowy 23/24, (PG_00056085) - Moodle ID: 34379  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34379">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34379</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Lista przykładowych zadań / pytań zostanie przedstawiona co najmniej na miesiąc przed terminem kolokwium		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		