



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki w medycynie, PG_00055732						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			4.0		
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. Wojciech Macek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Kornel Piłat dr hab. inż. Wojciech Macek					
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	4.0		36.0		100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie wiedzy w zakresie podstaw informatyki w medycynie						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U03] potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych w działalności inżynierskiej, z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn.		Student potrafi zastosować oprogramowanie MATLAB do rozwiązania typowych zadań inżynierskich			[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania	
	[K6_K01] zna poziom swoich kompetencji oraz swoje ograniczenia w wykonywaniu zadań zawodowych, ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie i potrafi wykazać się przedsiębiorczością oraz innowacyjnością, ma świadomość roli społecznej zawodu inżyniera		Student potrafi sformułować strategię poszukiwania rozwiązania na podstawie nabytej wiedzy w ramach przedmiotu			[SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy	

Treści przedmiotu	<p>Wykład:</p> <p>MATLAB - narzędzie inżynierskie do opracowania danych w pomiarach medycznych:</p> <p>podstawowe operacje na plikach</p> <p>rodzaje danych i odczyt danych</p> <p>wizualizacja danych</p> <p>odczyt plików w pomiarach medycznych (txt, CSV, DICOM itp.)</p> <p>implementowanie podstawowych funkcji, pętli i wyrażeń warunkowych</p> <p>operacje na macierzach danych</p> <p>Projekt:</p> <p>Temat 1: opracowanie danych uzyskanych z czujników biomechanicznych</p> <p>Temat 2: opracowanie danych uzyskanych z pomiarów biomedycznych</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zaliczenie projektu</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>zaliczenie wykładu</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	zaliczenie projektu	50.0%	50.0%	zaliczenie wykładu	50.0%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
zaliczenie projektu	50.0%	50.0%										
zaliczenie wykładu	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	https://www.mathworks.com/support/learn-with-matlab-tutorials.html										
	Uzupełniająca lista lektur	https://www.mathworks.com/support/learn-with-matlab-tutorials.html										
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Podstawy informatyki w medycynie, P, IMM, sem.01, zimowy 22/23 - Moodle ID: 25974 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25974										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Napisać program do odczytu danych z pomiarów elektromiograficznych</p> <p>Napisać program do obróbki danych z pomiarów czujnika siły</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											