

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki, PG_00064109						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn -> Zakład Mechaniki Stosowanej i Biomechaniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Wiktoria Wojnicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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 lub badawczymi właściwymi do realizacji zadań typowych w działalności inżynierskiej z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji materiałów lub elementów maszyn		Student potrafi zastosować wiedzę nabytą w ramach przedmiotu do napisania skryptu pozwalającego na obróbkę danych pomiarowych		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników 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 rozwijania swoje kompetencje w zakresie podstaw informatyki do rozwiązywania zadań inżynierskich		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy		

Treści przedmiotu	Wykład:		
	MATLAB - narzędzie inżynierskie do opracowania danych w pomiarach medycznych:		
	podstawowe operacje na plikach		
	rodzaje danych i odczyt danych		
	wizualizacja danych		
	odczyt plików w pomiarach medycznych (txt, CSV, DICOM itp.)		
	implementowanie podstawowych funkcji, pętli i wyrażeń warunkowych		
	operacje na macierzach danych		
	Projekt:		
	Temat 1: opracowanie danych uzyskanych z czujników biomechanicznych		
Temat 2: opracowanie danych uzyskanych z pomiarów biomedycznych			
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie wykładu	50.0%	50.0%
	zaliczenie projektu	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:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Napisać program do odczytu danych z pomiarów elektromiograficznych		
	Napisać program do obróbki danych z pomiarów czujnika siły		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.