



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy programowania inżynierskiego, PG_00060328						
Kierunek studiów	Budownictwo						
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	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Wytrzymałości Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Nowak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=5083						
	Moodle ID: 5083 Podstawy programowania inżynierskiego 2025/2026 https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=5083						
	Dodatkowe informacje:						
	Kurs online na platformie eNauczanie						
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	0		0.0		0.0	0
Cel przedmiotu	- nauka podstaw programowania inżynierskiego w języku MATLAB - nauka wykorzystania języka MATLAB do rozwiązywania podstawowych problemów analizy danych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Student potrafi rozwiązać problemy inżynierskie związane z podstawowymi zasadami fizyki oraz dotyczące obróbki danych eksperymentalnych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [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_U04] Potrafi odczytywać i sporządzać dokumentację budowlaną (w tym rysunki, dokumentację graficzną w środowisku CAD), sprawnie posługuje się mapami oraz rysunkami architektonicznymi, budowlanymi i geodezyjnymi.	Student potrafi wykorzystywać narzędzia dostępne w środowisku MATLAB do analizy graficznej danych poprzez tworzenie rysunków i wykresów.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_W04] Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych; również z wykorzystaniem CAD	Student potrafi odczytywać i wykorzystywać dane z plików celem późniejszego ich wykorzystania do celów projektowych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_W05] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem metod badawczych (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) w zakresie budownictwa.	Student potrafi definiować oraz inicjalizować zmienne oraz potrafi rozróżnić ich typy. Student potrafi używać operatorów matematycznych oraz przeprowadza operacje macierzowe w środowisku MATLAB. Student zna podstawy logiki w programowaniu oraz potrafi pisać instrukcje warunkowe typu "if". Student potrafi korzystać z pętli "while" oraz "for". Student potrafi korzystać z wbudowanych funkcji środowiska oraz potrafi pisać własne funkcje. Student potrafi korzystać z plików zewnętrznych oraz obliczać podstawowe wielkości statystyczne. Student zna podstawy rysowania wykresów oraz dwie podstawowe metody numeryczne: całkowanie metodą trapezów oraz aproksymację liniową.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu			
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, fizyka		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt nr 1	50.0%	50.0%
	Projekt nr 2	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	https://www.mathworks.com/help/matlab/ https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/format.html https://www.anaconda.com/products/distribution https://support.microsoft.com/pl-pl/excel	

	Uzupełniająca lista lektur	https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/double.html https://www.mathworks.com/help/matlab/matlab_prog/operator-precedence.html https://www.mathworks.com/help/matlab/characters-and-strings.html https://www.mathworks.com/help/matlab/learn_matlab/matrices-and-arrays.html https://www.mathworks.com/help/matlab/dictionary.html https://www.mathworks.com/help/matlab/trigonometry.html https://www.mathworks.com/help/matlab/random-number-generation.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/if.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/while.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/for.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/function.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/load.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/readmatrix.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/readtable.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/plot.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/fill.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/matlab.graphics.chart.primitive.histogram.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/scatter.html https://www.mathworks.com/help/matlab/ref/trapz.html https://www.mathworks.com/help/curvefit/fit.html
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=5083 - Adres na platformie eNauczanie
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- Napisać funkcję obliczającą trajektorię lotu skoczka na bungee. - Dokonać aproksymacji liniowej danego zbioru punktów. - Obliczyć podstawowe wielkości statystyczne dla danego zbioru danych.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.