

Nazwa zajęć:	Przedmiot fakultatywny: Programowanie w środowisku Matlab
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Elective course: Programming in Matlab
Zajęcia dla dyscypliny:	Inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Semestr:	3	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Kurs stanowi wprowadzenie do programowania w środowisku Matlab. Poszczególne elementy składni języka zostaną omówione na przykładzie algorytmów rozwiązujących problemy obliczeniowe spotykane w praktyce inżynierskiej. Zakres kursu obejmuje m.in. zmienne, operatory i funkcje języka; podstawowe operacje na macierzach; wyrażenia warunkowe; pętle obliczeniowe; operacje na ciągach znaków; funkcje wejścia i wyjścia; wizualizacja wyników, wykresy naukowe; minimalizacja funkcji; numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Ćwiczenia, 10 godzin
Metody dydaktyczne:	Studium przypadku, rozwiązywanie zadań.

Efekty uczenia się

WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	 	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena projektu w postaci programu obliczeniowego.	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Przekazany kod źródłowy programu.	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Ocena końcowa: ocena projektu – 100 %	
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna	

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Otto, S., & Denier, J. P. (2005). An introduction to programming and numerical methods in MATLAB. Springer Science & Business Media.
Uwagi:	Brak

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	10
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):

Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU09	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	P8S_UK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR