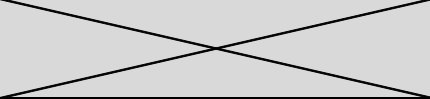
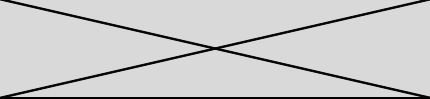


Nazwa zajęć:	Przedmiot fakultatywny: Programowanie w środowisku Matlab
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Elective course: Programming in Matlab
Zajęcia dla dyscypliny:	Inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

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

Koordinator 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, 15 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:	15
--	----

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