

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Podstawy programowania
Przynależność do modułu:	Moduł technik obliczeniowych

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15					
Liczba punktów ECTS	2,0					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Inżynierii Systemów Technicznych i Informatycznych						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	pierwszy						
Semestr:	III						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:							
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z prostymi typami danych używanymi w tworzeniu prostych i złożonych struktur danych						
2	Zapoznanie studentów z metodologią tworzenia funkcji i procedur oraz przekazywaniem i zwracaniem przez nie argumentów						
3	Wyrobie u studentów umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów inżynierskich z zastosowaniem samodzielnie						
4	Zapoznanie studentów z środowiskiem programistycznym Matlab						
5	Wyrobie u studentów umiejętności samodzielnego korzystania ze środowiska Matlab w celu implementacji algorytmów oraz						
...							
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Zna podstawy systemów komputerowych						
2	Zna podstawowe metody analizy i prezentacji danych						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Definiuje podstawowe pojęcia oraz słowa kluczowe związane z językiem skryptowym Matlab						MF1A_W03
EKP2	Wymienia podstawowe typy danych liczbowych, znakowych i logicznych						MF1A_W03
EKP3	Definiuje podstawowe struktury danych jedno i wiele wymiarowe wykorzystywane w prostych programach						MF1A_W03
EKP4	Wymienia podstawowe operacje wykonywane na strukturach danych						MF1A_W03
...							
Umiejętności:							
EKP5	Wykorzystuje liczbowe, znakowe i logiczne typy danych w prostych programach obliczeniowych						MF1A_U04
EKP6	Właściwie dobiera proste i złożone struktury danych do postawionego problemu obliczeniowego						MF1A_U04
EKP7	Umiejętnie wykorzystuje instrukcje warunkowe i pętle w celu skonstruowania efektywnego programu						MF1A_U04
EKP8	Samodzielnie konstruuje i zapisuje proste programy dla typowych zadań operujących na strukturach danych						MF1A_U04
EKP9	Poprawnie zapisuje w postaci języka skryptowego Matlab funkcje realizujące proste zadania na strukturach						MF1A_U04
...							
Kompetencje społeczne:							
EKP10	Dostrzega i rozumie, że opracowany przez niego program powinien zakończyć swoje działanie w						MF1A_K02
...							

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Wprowadzenie do programowania, środowisko obliczeniowe Matlab	2	EKP1
W2	Liczbowe, znakowe i logiczne typy danych i operacje na nich	2	EKP2,EKP5
W3	Złożone typy danych: tablica jedno, dwu i n- wymiarowa	1	EKP3,EKP6
W4	Operacje na zmiennych i strukturach danych	1	EKP4,EKP6
W5	Instrukcje wejścia/wyjścia, przypisania i warunkowa	1	EKP7
W6	Pętle iteracyjne i decyzyjne	1	EKP7
W7	Pętle zagnieżdżone	1	EKP7
W8	Proste programy realizujące algorytmy i operacje na strukturach danych (wyszukiwanie, zamiana, wstawianie, usuwanie, zliczanie)	1	EKP8,EKP10
W9	Proste programy realizujące algorytmy sortowania i pojęcie złożoności obliczeniowej	1	EKP8,EKP10
W10	Zapis funkcji i procedur w środowisku Matlab	2	EKP9,EKP10
W11	Graficzna prezentacja wyników realizacji programów w środowisku Matlab	2	EKP9,EKP10
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>15</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie, skrypty		
2	System komputerowy ze środowiskiem Matlab		
3	Prezentacje multimedialne		
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP10	Kolokwium zaliczeniowe	>60% punktów = 3,0; >70% punktów = 3,5; >80% punktów = 4,0 >90% punktów = 4,5; =100% punktów = 5,0
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Godziny wynikające z planu zajęć	15	
2	Przygotowanie się do kolokwium zaliczeniowego	30	
3	Konsultacje	5	
...			
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>2</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>0,8</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>0</b>	
Literatura podstawowa			
1	Rudra Pratap, <i>Matlab 7 dla naukowców i inżynierów</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013		
2	Bogumiła Mrozek, Zbigniew Mrozek, <i>MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie II</i> , Helion		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	Matlab Primer R2017a, MathWorks 2017		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Wojciech Kacalak, prof. dr hab. inż.		
Adres e-mail:	wk5@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	(094) 3478 101		

Autor Treści Kursu	
_____	
Podpis	
<b>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</b>	<b>Koordinator KRR</b>
_____	_____
Podpis	Podpis