

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			30			
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	Praktyczne nabycie umiejętności przez studentów tworzenia prostych programów obliczeniowych						
2	Wyrobienie u studentów umiejętności zapisu modelu matematycznego w postaci modelu komputerowego						
3	Wyrobienie u studentów umiejętności samodzielnego tworzenia programów rozwiązujących przykładowe problemy obliczeniowe						
...							
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	Prawidłowo rozpoznaje słowa kluczowe oraz podstawowe funkcje systemu obliczeniowego Matlab						MF1A_W03
EKP2	Prawidłowo rozpoznaje proste oraz złożone typy danych stosowane w systemie obliczeniowym Matlab						MF1A_W03
...							
Umiejętności:							
EKP3	Implementuje w środowisku Matlab funkcje realizujące określone problemy obliczeniowe						MF1A_U04
EKP4	Wykorzystuje właściwe struktury i typy danych do postawionych zadań obliczeniowych						MF1A_U04
EKP5	Poprawnie ocenia efektywność samodzielnie opracowanych programów						MF1A_U04
EKP6	Poprawnie wykorzystuje pętle w środowisku Matlab						MF1A_U04
EKP7	Konstruuje poprawnie złożone instrukcje warunkowe w środowisku Matlab						MF1A_U04
EKP8	Wykorzystuje narzędzia prezentacji danych w środowisku Matlab						MF1A_U04
...							
Kompetencje społeczne:							
EKP9	Wykazuje kreatywność zarówno w pracy indywidualnej jak i zespołowej w rozwiązywaniu problemów						MF1A_K01
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)
L1	Wstęp do obsługi środowiska obliczeniowego Matlab, definiowanie zmiennych, operacje wejścia/wyjścia	2	EKP1
L2	Typy danych, zmienne, operacje wejścia/wyjścia	2	EKP1,EKP2
L3	Złożone struktury danych - tablice jedno i wielowymiarowe	2	EKP1,EKP2,EKP4
L4	Instrukcje warunkowe	2	EKP1,EKP2,EKP4,EKP7
L5	Pętle iteracyjne i decyzyjne	2	EKP1,EKP2,EKP4,EKP6
L6	Podstawowe operacje na strukturach danych	2	EKP1,EKP2,EKP4-EKP10
L7	Pętle zagnieżdżone, operacje na macierzach danych	4	EKP1,EKP2,EKP4-EKP10
L8	Implementacja algorytmów w postaci funkcji w środowisku Matlab	4	EKP1-EKP10
L9	Algorytmy sortowania i złożoność obliczeniowa	4	EKP1-EKP10
L10	Graficzna prezentacja danych w środowisku Matlab	4	EKP1-EKP10
SUMA GODZIN		30	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Jednostka obliczeniowa ze środowiskiem Matlab		
2	Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych		
3			
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP10	raporty z zakresu tematu	3,0 - poprawnie opracowany raport z zadań podstawowych,
2			> 3,0 - poprawnie opracowany raport z zadań podstawowych i dodatkowych,
...			Ocena końcowa jest średnią ważoną z ocen z raportów
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności	
1	Uczestnictwo i aktywne wykonywanie zadań związanych z tematem laboratorium	30	
2	Przygotowanie się do zajęć poprzez zapoznanie się z materiałami dydaktycznymi związanymi z tematyką danego laboratorium	15	
3	Przygotowanie się do zajęć poprzez wykonanie ćwiczeń związanych z tematyką danego laboratorium	5	
...			
SUMA GODZIN		50	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		2	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		1,2	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		1,2	
Literatura podstawowa			
1	Pratap Rudra: <i>MATLAB 7 dla naukowców i inżynierów</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN		
2	Cyprian T. Lachowicz: <i>Matlab, Scilab, Maxima : opis i przykłady zastosowań</i> . Oficyna Wydawnicza Opole 2005		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	Bogumiła Mrozek, Zbigniew Mrozek: <i>MATLAB. Leksykon kieszonkowy</i> , Helion		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Filip Szafraniec, mgr inż.		
Adres e-mail:	filip.szafraniec@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	(094) 347 82 83		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRR
_____	_____
Podpis	Podpis