

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa kursu:	Algorytmy i programowanie
Przynależność do modułu:	Technika i informatyka

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15					
Liczba punktów ECTS	1,5					
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:	Poziom I						
Semestr:	2						
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	Wyrobienie u studentów umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów inżynierskich z zastosowaniem samodzielnie opracowanych prostych programów obliczeniowych						
4	Zapoznanie studentów z środowiskiem programistycznym Matlab						
5	Wyrobienie u studentów umiejętności samodzielnego korzystania ze środowiska Matlab w celu implementacji algorytmów oraz prezentacji wyników ich działania						
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						M4A_W02
EKP2	Wymienia podstawowe typy danych liczbowych, znakowych i logicznych						M4A_W02
EKP3	Definiuje podstawowe struktury danych jedno i wiele wymiarowe wykorzystywane w prostych programach obliczeniowych						M4A_W02
EKP4	Wymienia podstawowe operacje wykonywane na strukturach danych						M4A_W02
Umiejętności:							
Kompetencje społeczne:							

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	Liczbowe, znakowe i logiczne typy danych i operacje na nich	1	EKP2,EKP5
W2	Złożone typy danych: tablica jedno, dwu i n- wymiarowa	2	EKP3,EKP6
W3	Operacje na zmiennych i strukturach danych	2	EKP3,EKP6
W4	Instrukcje wejścia/wyjścia, przypisania i warunkowa	2	EKP7
W5	Pętle iteracyjne i decyzyjne	2	EKP7
W6	Proste programy realizujące algorytmy i operacje na strukturach danych (wyszukiwanie, zamiana, wstawianie, usuwanie, zliczanie)	2	EKP8,EKP10
W7	Proste programy realizujące algorytmy sortowania i pojęcie złożoności obliczeniowej	2	EKP8,EKP10
W8	Graficzna prezentacja wyników realizacji programów w środowisku Matlab	2	EKP9,EKP10
SUMA GODZIN		15	
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 sprawdzające wiedzę w zakresie definiowania podstawowych pojęć z algorytmiki	>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	20	
3	Konsultacje	3	
SUMA GODZIN		38	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[1,5] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,72	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0	
Literatura podstawowa			
1	Rudra Prataap, Matlab 7 dla naukowców i inżynierów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013		
2	Bogumiła Mrozek, Zbigniew Mrozek, MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie II, 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	
_____	_____
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK

Podpis	