

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Obliczenia i analizy inżynierskie
Przynależność do modułu:	Moduł obliczeń i analiz inżynierskich

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15					
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	kolokwium sprawdzające					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Inżynierii Systemów Technicznych i Informatycznych						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Wojciech Kacalak prof. dr hab. inż.						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I						
Semestr:	4						
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 podstawami wybranych metod rozwiązywania złożonych problemów w zadaniach projektowania w zakresie konstrukcji oraz technologii maszyn i urządzeń.						
2	Zapoznanie studentów z cechami wybranych programów inżynierskich i ich zastosowaniami.						
3	Zapoznanie studentów z podstawami konfigurowania środowisk obliczeniowych w zadaniach inżynierskich.						
4	Zapoznanie studentów z podstawami tworzenia efektywnych algorytmów obliczeniowych.						
5	Zapoznanie studentów z podstawami tworzenia algorytmów do analizy procesów.						
6	Zapoznanie studentów z podstawami tworzenia procedur obliczeniowych do rozwiązywania wybranych problemów w zakresie konstrukcji oraz technologii maszyn i urządzeń.						
7	Zapoznanie studentów z podstawami rozwiązywania wybranych problemów technicznych z wykorzystaniem pakietów obliczeniowych i metod analiz inżynierskich.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Znajomość podstaw przetwarzania danych w rozwiązywaniu zadań inżynierskich, z zastosowaniem technologii informacyjnych.						
2	Znajomość podstaw tworzenia projektów inżynierskich, z ukierunkowaniem na obliczenia i analizy inżynierskie typowe dla kierunku studiów.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Opisuje zastosowania wybranych metod rozwiązywania złożonych problemów w zadaniach inżynierskich.						MP1A_W01, MP1A_W03
EKP2	Opisuje cechy wybranych programów inżynierskich i daje przykłady ich zastosowań.						MP1A_W01, MP1A_W03
EKP3	Opisuje konfigurowanie środowisk obliczeniowych w zadaniach inżynierskich.						MP1A_W01, MP1A_W03
EKP4	Opisuje założenia tworzenia efektywnych algorytmów obliczeniowych.						MP1A_W01, MP1A_W03
EKP5	Opisuje założenia tworzenia algorytmów do analizy procesów.						MP1A_W01, MP1A_W03
EKP6	Opisuje tworzenie procedur obliczeniowych do rozwiązywania problemów w zakresie zadań inżynierskich.						MP1A_W01, MP1A_W02, MP1A_W03
Umiejętności:							
Kompetencje społeczne:							
EKP7	Potrafi planować i systematycznie realizować zadania inżynierskie w formie zindywidualizowanej i						MP1A_K01
EKP8	Potrafi odpowiedzialnie zrealizować zadanie w grupie współdzieląc stanowisko pracy.						MP1A_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	Wybrane metody rozwiązywania złożonych problemów w zadaniach projektowania w zakresie konstrukcji oraz technologii maszyn i	2	EKP1
W2	Cechy programów inżynierskich i ich zastosowania.	2	EKP2
W3	Konfigurowanie środowisk obliczeniowych w zadaniach inżynierskich.	2	EKP3, EKP8
W4	Tworzenie efektywnych algorytmów obliczeniowych.	3	EKP4, EKP9
W5	Tworzenie algorytmów do analizy procesów.	3	EKP5, EKP9
W6	Tworzenie procedur obliczeniowych do rozwiązywania problemów w zakresie konstrukcji oraz technologii maszyn i urządzeń.	3	EKP6, EKP8, EKP9
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie i skrypty.		
2	Prezentacje multimedialne.		
3	Perspektywy wykładów na prawach rękopisu.		
4	Audiowizualne środki dydaktyczne.		
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7,	Kolokwium sprawdzające	Poprawne odpowiedzi na minimum 50% pytań.
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w zajęciach	15	
2	Konsultacje	5	
3	Przygotowanie do zaliczenia	30	
...			
SUMA GODZIN		50	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		2	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		1,5	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0	
Literatura podstawowa			
1	Krzyżanowski P.: <i>Obliczenia inżynierskie i naukowe</i> , PWN 2011.		
2	Rasafa D., Motyka R.: <i>Mathcad. Od obliczeń do programowania</i> , Helion 2012.		
Literatura uzupełniająca			
1	Analiza procesu, StatSoft electronic textbook.		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień,	Katarzyna Tandecka, dr inż.		
Adres e-mail:	katarzyna.tandecka@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943478353		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
_____	_____
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK

Podpis	