Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Katedra Energetyki
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Komputerowe wspomaganie modelowania przepływów - projekt
Przynależność do modułu:	Matematyczno - fizycznego

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu				14		
Liczba punktów ECTS	2,5					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU

Informacje ogólne o kursie	
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny
Katedra/Zakład:	Katedra Energetyki
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Tadeusz Bohdal
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	niestacjonarne
Poziom kształcenia:	studia II stopnia - magisterskie
Semestr:	1
Kod kursu:	0822>2900-KWMP-pr
Język wykładowy:	język polski
Rodzaj kursu:	obowiązkowy

Forma zajęć:	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K	
					x			

Cel/-e kursu	
1	Zapoznanie z zaawansowanymi metodami modelowania przepływów (Autodesk Simulation CFD)

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Podstawy mechaniki płynów
2	Podstawy CFD

Efekty kształcenia dla kursu (EKP)		
Wiedza:		Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
Umiejętności:		
EKP1	Wykonuje zaawansowaną symulację przepływu płynu wewnątrz obiektu	MO2F_U03, U04, U05
EKP2	Wykonuje zaawansowaną symulację przepływu płynu podczas opływu ciał	MO2F_U03, U04, U05
EKP3	Wykonuje zaawansowaną symulację przepływu w stanach nieustalonych	MO2F_U03, U04, U05
EKP4	Potrafi pozyskiwać informację z literatury i innych właściwie przygotowanych źródeł, także w języku	MO2F_U02
Kompetencje społeczne:		
EKP5	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	M02F_K01

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	*Koordynator KRK*	*Przewodniczący Rady Programowej Kierunku*
Podpis	*Podpis*	*Podpis*

Cykl kształcenia: rok akademicki przyjęcia studentów na studia 2016/2017

Treści programowe			
Forma zajęć	**Tematyka zajęć (bloku zajęć)**	**Liczba godzin**	**Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)**
P	Zaawansowana symulacja przepływu płynu wewnętrz obiektu (różne przypadki)	5	EKP1, 4
P	Zaawansowana symulacja opływu ciała stałego (różne przypadki)	5	EKP2, 4
P	Zaawansowana symulacja stanu nieustalonego przepływu płynu (różne przypadki)	4	EKP3, 4
	SUMA GODZIN	**14**	

Narzędzia dydaktyczne	
1	Materiały własne prowadzącego (na prawach rękopisu)
2	Oprogramowanie firmy Autodesk Simulation CFD
3	
...	

Sposoby oceny			
L.p.	**Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)**	**Sposób weryfikacji efektów kształcenia**	**Zasady oceny**
1	EKP 1-4	Ocena projektu	W zależności od stopnia złożoności projektu/stopnia wykorzystania funkcji nprogramu
...			

Obciążenie pracą studenta		
L.p.	**Forma aktywności**	**Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności**
1	Udział w zajeciach	14
2	Indywidualna praca z programem	43
3	konsultacje	10
4		
5		
	SUMA GODZIN	**67**
	SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU	**[2] ECTS**
	w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego	**1**
	w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych	

Literatura podstawowa	
1	*Autodesk Simulation CFD 2018, Help documentation, Autodesk 2018*
2	

Literatura uzupełniająca	
1	*Youtube - Autodesk Tutorials*
...	

Nauczyciel prowadzący kurs	
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Dr hab. inż. Krzysztof Dutkowski, prof. nadzw. Politechniki Koszalińskiej
Adres e-mail:	krzysztof.dutkowski@tu.koszalin.pl
Tel. kontaktowy:	(0-94) 3478-228

Autor Treści Kursu	
Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	***Koordynator KRK***
Podpis	*Podpis*