

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Katedra Energetyki
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Eksploatacja maszyn energetycznych - wykład + ćwiczenia
Przynależność do modułu:	Eksploatacji

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	7	7				
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Energetyki						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Bohdal Tadeusz, prof. dr hab. inż.						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	niestacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia II stopnia - magisterskie						
Semestr:	2						
Kod kursu:	0822>2900-EME						
Język wykładowy:	język polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:		X					
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie z zagadnieniami eksploatacji maszyn cieplnych wykorzystywanych w energetyce						
2	Zapoznanie z budową i zasadami projektowania maszyn cieplnych z uwzględnieniem ich cyklu eksploatacyjnego						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Termodynamika, wymiana ciepła						
2	Mechanika płynów						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Wymienia i opisuje sposoby eksploatacji maszyn cieplnych stosowanych w energetyce						MO2K_W01, MO2K_W02
EKP2	Zna budowę, zasadę działania i sposoby eksploatacji silników tłokowych						MO2K_W01, MO2K_W02
EKP3	Zna budowę, zasadę działania i sposoby eksploatacji turbin gazowych						MO2K_W01, MO2K_W02
EKP4	Zna budowę, zasadę działania i sposoby eksploatacji turbin parowych						MO2K_W01, MO2K_W02
EKP5	Zna budowę, zasadę działania i sposoby eksploatacji niekonwencjonalnych maszyn cieplnych						MO2K_W01, MO2K_W02
Umiejętności:							
EKP6	Pozyskuje informacje z literatury i innych źródeł						MO2K_U03
EKP7	Potrafi dokonywać obliczeń podstawowych parametrów pracy silników tłokowych						MO2K_U03
EKP8	Potrafi dokonywać obliczeń podstawowych parametrów pracy turbin gazowych						MO2K_U03
EKP9	Potrafi dokonywać obliczeń podstawowych parametrów pracy turbin parowych						MO2K_U03
EKP10	Potrafi dokonywać obliczeń podstawowych parametrów pracy niekonwencjonalnych maszyn cieplnych						MO2K_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP11	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej						MO2K_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)
W	Eksploatacja silników tłokowych	2	EKP1, EKP2, EKP11
W	Eksploatacja turbin gazowych	2	EKP1, EKP3, EKP11
W	Eksploatacja turbin parowych	2	EKP1, EKP4, EKP11
W	Eksploatacja niekonwencjonalnych maszyn cieplnych	1	EKP1, EKP5, EKP11
C	Zadania obliczeniowe z zakresu silników tłokowych	2	EKP1, EKP7, EKP11
C	Zadania obliczeniowe z zakresu turbin gazowych	2	EKP1, EKP8, EKP11
C	Zadania obliczeniowe z zakresu turbin parowych	2	EKP1, EKP9, EKP11
C	Zadania obliczeniowe z zakresu niekonwencjonalnych maszyn cieplnych	1	EKP1, EKP10, EKP11
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>14</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Projektor multimedialny		
3	Rysunki techniczne		
...			
Sposoby oceny			
Lp.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu	Sposób weryfikacji efektów	Zasady oceny
1	EKP1-EKP11	Kolokwium końcowe	4 pytania. Średnia z trzech ocen: 40% dostatecznie, 60% dobrze, 80% i więcej - b.dobrze
...			
Obciążenie pracą studenta			
Lp.	Forma aktywności	aktywności	
1	Bezpośredni udział w zajęciach wykładowych i ćwiczeniach	14	
2	Przygotowanie do kolokwium	7	
3	przygotowanie do zajęć	20	
4	konsultacje	5	
5	udział w kolokwium	4	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>		<b>[2] ECTS</b>	
<b>DLA KURSU</b>		<b>1</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>0,5</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>0,5</b>	
Literatura podstawowa			
1	Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, WSIP, 2010		
2	Chmielniak T. et al., Turbiny gazowe, Wyd. PAN, 2001		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	Materiały dydaktyczne przygotowane przez prowadzącego		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
<b>Imię i nazwisko, stopień,</b>	mgr inż. Jacek Fiuk		
<b>Adres e-mail:</b>	jacek.fiuk@tu.koszalin.pl		
<b>Tel. kontaktowy:</b>	(0-94) 3478-417		

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