

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Kotły Wykład
Przynależność do modułu:	Energetyki cieplnej (OZE i konwencjonalne)

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	8					
Liczba punktów ECTS	1,5					
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 I stopnia - inżynierskie						
Semestr:	VIII						
Kod kursu:	0821>2905-KOT						
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	specjalnościowy						
Forma zajęć:	x						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z budową i działaniem kotłów wodnych i parowych.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Podstawy termodynamiki oraz gospodarki energetycznej.						
2	Podstawy chemii i wymiany ciepła.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Wymienia i charakteryzuje rodzaje kotłów, opisuje zasadę pracy kotła oraz charakteryzuje jego elementy.						MEc1A_W01
EKP2	Wymienia i opisuje pojęcia podstawowe z zakresu kotłów wodnych i parowych.						MEc1A_W01
EKP3	Charakteryzuje sposoby przygotowania wody kotłowej, poszczególne paliwa oraz produkty ich spalania.						MEc1A_W01
Umiejętności:							
EKP4	Pozyskuje wiedzę z literatury.						MEc1A_U01
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)
W	Pojęcia podstawowe i podział kotłów	0,5	EKP1, EKP2, EKP4
W	Czynniki robocze i ich uzdatnianie	0,5	EKP3, EKP4
W	Proces spalania paliw i jego produkty uboczne	0,5	EKP3, EKP4
W	Paliwa, sposoby i produkty ich obróbki	0,5	EKP3, EKP4
W	Kotły pionowe	0,5	EKP1, EKP2, EKP4
W	Kotły fluidyzacyjne	0,5	EKP1, EKP2, EKP4
W	Kotły rusztowe	1	EKP1, EKP2, EKP4
W	Kotły pyłowe	1	EKP1, EKP2, EKP4
W	Kotły kondensacyjne	1	EKP1, EKP2, EKP4
W	Kotły o parametrach nadkrytycznych	1	EKP1, EKP2, EKP4
W	Podsumowanie wiadomości	1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
SUMA GODZIN		8	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Prezentacja multimedialna		
3	Komputer, rzutnik		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	kolokwium	60% poprawnych odpowiedzi na pytania - ocena dostateczna
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
1	Udział w zajęciach		8
2	Praca własna poza zajęciami, przygotowanie do egzaminu		18
3	Udział w kolokwium		12
SUMA GODZIN			38
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU			[1,5] ECTS
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego			0,5
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych			0
Literatura podstawowa			
1	St. Kruczek: <i>Kotły, konstrukcje i obliczenia. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001</i>		
2	P. Orłowski, W. Dobrzański, E. Szwarc: <i>Kotły parowe konstrukcja i obliczenia. WNT</i>		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	P. Orłowski: <i>Kotły parowe w energetyce przemysłowej, WNT</i>		
2	K. Krygier, T. Klinke, J. Sewerynik: <i>Ogrzewnictwo, wentylacja, klimatyzacja, WSiP, Warszawa 1991</i>		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Waldemar Kuczyński, prof. nadzw. dr hab. inż., prof. PK		
Adres e-mail:	waldemar.kuczynski@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	3478-420		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK
_____	_____
Podpis	Podpis