

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Instalacje agroenergetyczne
Przynależność do modułu:	Produkcji Paliw z Biomasy

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu			15			
Liczba punktów ECTS	1,5					
Sposób zaliczenia	zaliczenie z oceną					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Agrobiotechnologii						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Piskier Tomasz, prof. nzw. dr hab. inż.						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia I stopnia - inżynierskie						
Semestr:	VI						
Kod kursu:	0811>2900-IA-lab						
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	do wyboru						
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z rodzajami instalacji agroenergetycznych i ich funkcjonowaniem						
2	Zdobycie wiedzy z zakresu urządzeń i linii produkcyjnych niezbędnych do przetworzenia biosurowców						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Wiedza z zakresu biomasy wykorzystywanej w procesach energetycznych						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
<b>Wiedza:</b>							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie podstaw budowy i procesów technologicznych typowych instalacji agroenergetycznych						MB1A_W04
<b>Umiejętności:</b>							
EKP2	potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć wnioski						MB1A_U05
EKP3	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas zajęć laboratoryjnych (eksperymentalnych)						MB1A_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>							
EKP4	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania						MB1A_K01
EKP5	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji podjętego zadania celowego, zarówno przy działaniach własnych jak i zespołowych przyjmując w nich różne funkcje						MB1A_K02

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator 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)
L	Zapoznanie z tematyką zajęć na laboratorium instalacji agroenergetycznych oraz z przepisami BHP obowiązującymi podczas zajęć laboratoryjnych - zajęcia poglądowe	1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Wyznaczanie parametrów fizycznych biopaliw stałych	3	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	ocena parametrów eksploatacyjnych rębaków	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Parametry rozdrobniania biomasy roślinnej	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Parametry mieszania biopaliw	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Transport biomasy za pomocą przenośnika	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Wykorzystanie komputerowych programów eksperckich do oceny instalacji agroenergetycznych	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
L	Zaliczenie przedmiotu	1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>15</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	podręczniki akademickie		
2	prezentacje multimedialne, programy komputerowe		
3	instrukcje i materiały pomocnicze do ćwiczeń		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP3	Zaliczenie na podstawie sprawozdań z laboratorium	Uzyskanie pozytywnej oceny wymaga sformułowanej 60% poprawnych odpowiedzi na zadane pytania-problemy.
2	EKP4, EKP5	obserwacja	Aktywne uczestnictwo w zajęciach, korzystanie z konsultacji
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
1	godziny wynikające z planu zajęć		15
2	przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu		11
3	konsultacje z nauczycielem		12
<b>SUMA GODZIN</b>			<b>38</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>			<b>[1,5] ECTS</b>
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>			<b>1</b>
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>			<b>1</b>
Literatura podstawowa			
1	Myczek A.: <i>Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczych</i> , Poznań 2011		
2	Bucko J., Jabłoński M., Kosikowa B., Nicewicz D.: <i>Biotechnologia i wykorzystanie dendromasy</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012		
3	Kołodziej B., Matyka M.: <i>Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne</i> , Powszechnie Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Sp. z o. o., Poznań, 2012		
Literatura uzupełniająca			
1			
2			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Jerzy Chojnacki dr hab inż.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:jerzy.chojnacki@tu.koszalin.pl">jerzy.chojnacki@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:			

Autor Treści Kursu	
dr inż. Kazimierz Sławiński	
_____	
Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK
_____	_____
Podpis	Podpis