

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Ekologia i Ochrona Środowiska
Przynależność do modułu:	przyrodniczo-chemiczny

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersator
Liczba godzin kursu	30					
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Zakład Agrobiotechnologii						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. nzw. dr hab. inż. Tomasz Piskier						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	pierwszego stopnia						
Semestr:	I						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	podstawowy						
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z gospodarką odpadami, rodzajem skażeń środowiska i zasadami ochrony środowiska przed skażeniami.						
2	Dostarczenie wiedzy oraz umiejętności analitycznych z zakresu struktury i funkcji środowiska naturalnego, a także związków procesu gospodarowania człowiekiem z przyrodą.						
3	Zapoznanie studentów z problematyką ekologii ogólnej, ekologii krajobrazu, ekologii stosowanej i społecznych aspektów ochrony środowiska.						
4	Zapoznanie studentów z rodzajami zasobów środowiska, jego degradacji i dewastacji oraz sposobami zapobiegania wyczerpywaniu tych zasobów.						
5	Zapoznanie studentów z wpływem emisji przemysłowych, komunalnych i rolniczych na stan środowiska oraz z ekologicznymi, etycznymi i						
6	Zapoznanie studentów z podstawami instalacji odnawialnych źródeł energii oraz wybranymi rozwiązaniami prawnymi i praktycznymi w ochronie						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Posiadanie podstawowej wiedzy z biologii i chemii						
...							
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	ma wiedzę ogólną z zakresu biochemii, chemii, ekologii i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów						MP1A_W01
EKP2	ma ogólną wiedzę na temat biologicznych i chemicznych procesów, właściwościach surowców roślinnych, podstaw techniki i kształtowania środowiska						MP1A_W02
EKP3	ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego, jego zagrożeniach i ochrony w społeczeństwie globalnym						MP1A_W03
Umiejętności:							
EKP4	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji zadania						MA1A_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP5	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego						MP1A_K01
EKP6	ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska						MA1A_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)
W1	Ekologia i biologia - charakterystyka przedmiotu, zakresu badań, metod badawczych i powiązań z innymi naukami przyrodniczymi.	2	EKP1 - EKP6
W2	Cel, przedmiot i metody badań, podstawowe definicje i pojęcia. Ochrona środowiska a nauki biologiczne, techniczne i społeczne w aspekcie integracji człowieka - środowisko.	2	EKP1 - EKP6
W3	Środowisko życia organizmów. Klasyfikacja czynników środowiska: czynniki biotyczne i abiotyczne	2	EKP1 - EKP6
W4	Biosfera i jej elementy. Produkcja i dekompozycja. Charakterystyka pod względem labilności, stanu skupienia, cyklu obiegu i udziału w migracji zanieczyszczeń. Mechanizmy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.	2	EKP1 - EKP6
W5	Ekologia biocenozy. Funkcjonowanie zespołu organizmów żywych w środowisku. Struktura troficzna biocenozy. Poziomy, łańcuchy i sieci troficzne. Nisza ekologiczna. Zależności międzygatunkowe w biocenozie.	2	EKP1 - EKP6
W6	Ekologia populacji. Zagęszczenie i rozmieszczenie osobników: liczebność, struktura przestrzenna, wiekowa, socjalna i płciowa. Interakcje między populacjami.	2	EKP1 - EKP6
W7	Ekosystemy, różnice w produktywności ekosystemów. Ekosystemy lądowe i wodne.	2	EKP1 - EKP6
W8	Podział zasobów z punktu widzenia ich gospodarczego znaczenia: wyczerpywalności, odnawialności, zniszczalności i przerabialności.	2	EKP1 - EKP6
W9	Środowisko - charakterystyka i funkcje.	2	EKP1 - EKP6
W10	Antropopresja jako czynnik zaburzający równowagę ekosystemów: leśnictwo, rolnictwo, turystyka, łowiectwo, przemysł i urbanizacja. Konsekwencje użytkowania środowiska.	2	EKP1 - EKP6
W11	Gospodarka ściekami - rodzaje ścieków, główne ich źródła, rodzaj i niesiony ładunek zanieczyszczeń, wskaźniki zanieczyszczeń i metody ich oczyszczania. Biodegradacja.	2	EKP1 - EKP6
W12	Czynniki degradujące gleby. Metody ochrony gleb - ulepszenie, higienizacja i rekultywacja (fitobiologiczna, agrotechniczna, melioracyjna). Ochrona gleb w aktualnych przepisach prawnych	2	EKP1 - EKP6
W13	Ochrona przyrody: definicja, rys historyczny, cele i znaczenie, uwarunkowania prawne. Formy ochrony przyrody w Polsce i w Europie, charakterystyka, funkcje, podstawy prawne.	2	EKP1 - EKP6
W14	Zanieczyszczenia chemiczne i ich oddziaływanie: Fizjologiczne właściwości związków chemicznych, toksyczność, źródła, drogi i miejsca wnikania do organizmu, powinowactwo do tkanek, narządów i układów narządów, bezpośrednie i pośrednie mechanizmy działania na środowisko abiotyczne i biotyczne.	2	EKP1 - EKP6
W15	Odnawialne źródła energii jako czynnik ograniczający zanieczyszczenie środowiska.	2	EKP1 - EKP6
SUMA GODZIN		30	

Narzędzia dydaktyczne	
1	prezentacje multimedialne
2	podręczniki akademickie, skrypty, wybrane strony www
3	środki techniczne (projektor, odtwarzacz CD - DVD)

Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1 - EKP6	kolokwium	70% - ocena dostateczna, 80% - ocena dobra, 90% - ocena bardzo dobra

Obciążenie pracą studenta		
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
1	godziny wynikające z planu zajęć	30
2	konsultacje z nauczycielem (akademickim) obowiązkowe	5
3	przygotowanie do zajęć i kolokwium	15
SUMA GODZIN		50
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		0,5

Literatura podstawowa	
1	Wnuk Zygmunt. 2010. Ekologia i ochrona środowiska. Uniwersytet Rzeszowski
2	Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2010. Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN
3	Poskrobko B., Poskrobko T., Skaba K. 2007. Ochrona biosfery. PWE
4	Kołodziej B., Matyka M., Odnawialne źródła energii, Rolnicze surowce energetyczne, PWRiL 2012
Literatura uzupełniająca	
1	Barnier M. 1994. Atlas wielkich zagrożeń. Ekologia, Środowiska, Przyroda. WNT W-wa.
2	Wiąckowski S. 2008. Ekologia ogólna. Wyd. Branta.

Nauczyciel prowadzący kurs	
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	dr inż. Robert Bujacek
Adres e-mail:	robert.bujacek@tu.koszalin.pl
Tel. kontaktowy:	943478493

Autor Treści Kursu	

Podpis	
_____	_____
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KKK

Podpis	