

UNIwersYTET Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów: Specjalność: Profil kształcenia: Forma studiów: Stopień kształcenia: Semestr: Nazwa przedmiotu (j. pol.): Nazwa przedmiotu (j. ang.): Koordynator przedmiotu: Osoby prowadzące przedmiot: Liczba godzin w planie studiów: Liczba punktów ECTS: Język wykładowy: Kod przedmiotu:	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami (I st.) Gospodarka odpadami Ogólnoakademicki stacjonarne I Odpady w produkcji surowcowej i przetwórstwie dr inż. Dariusz Baran (rtbarand@cyf-kr.edu.pl) dr inż. Dariusz Baran (rtbarand@cyf-kr.edu.pl); dr inż. Tomasz Drózdź (tomasz.drozd@ur.krakow.pl); prof. dr hab. inż. Barbara Krzysztofik (barbara.krzysztofik@ur.krakow.pl) polski
--	---

Cele przedmiotu:	Celem kształcenia jest uświadomienie Studentom znaczenia ważkości problemu powstania pozostałości poprodukcyjnych, nieodzownie towarzyszących procesom produkcji surowcowej w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Studenci poznają produkty uboczne i odpady powstające w tych gałęziach działalności i ich oddziaływanie na środowisko. Znają strategie zapobiegania powstawania odpadów lub ograniczania ich ilości, a jeśli to niemożliwe, to zgodnego z zasadami ochrony środowiska przygotowania do ponownego użytku, recyklingu i innych form odzysku, a w ostateczności unieszkodliwienia.
Literatura:	1. Czyżyk F., i in. 2010 Wytyczne w zakresie wykorzystania produktów ubocznych oraz zalecanego postępowania z odpadami w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym MRiRW, ITP, Falenty - Warszawa 2. Kumider J. 1996 Utylizacja odpadów przemysłu rolno-spożywczego PWN, Poznań 3. Prace zbiorowe 2014 Metodyki integrowanej produkcji roślin PIORiN, Warszawa
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Gospodarka odpadami z elementami prawa

2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
WIEDZA				
OwPSiP_W1	Ma wiedzę o zagrożeniach dla środowiska przyrodni- czego wynikających z prowadzenia działalności rolni- czej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego. Wie jakie pozostałości poprodukcyjne powstają w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym oraz jak je zagospo- darować. Zna sposoby zmniejszenia materiałochłonno- ści i odpadowości w rolnictwie i przetwórstwie rolno- spożywczym.	OE_W11 OE_W12	InzA_W02 InzA_W05	R1A_W06
UMIEJĘTNOŚCI				
OwPSiP_U1	Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechnicz- ne związane z prowadzoną działalnością w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Dokonuje identy- fikacji i analizy czynników wpływających na powsta- wanie pozostałości poprodukcyjnych oraz ich oddzia- ływanie na środowisko przyrodnicze.	OE_U14 OE_U19	InzA_U03 InzA_U06	R1A_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
OwPSiP_K1	Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki prowa- dzonej działalności rolniczej i przetwórczej na środo- wisko.	OE_K02 OE_K07	InzA_K01	R1A_K05 R1A_K06

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
OwPSiP_W OwPSiP_K	Zapobieganie powstawaniu odpadów i minimalizacji ich ilości. Postępowanie z pozostałościami poprodukcyjnymi w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Zagospodarowanie odpadów powstających w wyniku eksploatacji urządzeń i budynków oraz odpadów opakowaniowych. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości w produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwie rolno-spożywczym.	W	30.00	30.00	302	701

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
Suma godzin:			30.00	30.00	—	—
OwPSiP_U1	Określanie nakładów materiałowych, energetycznych ponoszonych na produkcję surowca dla przemysłu rolno-spożywczego, oraz w czasie dalszego jego przetwarzania, bilans pozostałości poprodukcyjnych i sposoby ich zagospodarowania.	CA	20.00	10.00	201	711
Suma godzin:			20.00	10.00	—	—
OwPSiP_U1	Projekt, zgodnego z metodyką integrowanej produkcji roślin, systemu wytwarzania surowca oraz dalszego jego przetwarzania dla uzyskania wybranego wyrobu branży rolno-spożywczej.	CP	15.00	20.00	202	711
Suma godzin:			15.00	20.00	—	—

4 STATYSTYKA MODUŁU — PRZEDMIOTU

Liczba godzin nakładu pracy studenta i punkty ECTS	Liczba godzin	ECTS
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres obowiązkowy	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres do wyboru	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje na zajęciach praktycznych np. laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztaty	0	0
Przewidywany nakład pracy własnej (bez udziału prowadzącego lub z udziałem w ramach konsultacji) konieczny do realizacji zadań programowych przedmiotu	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk technicznych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk społecznych	0	0

5 KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU —	
NA OCENĘ 2.0	

NA OCENĘ 3.0	Ma podstawową wiedzę z zakresu: pozostałości poprodukcyjnych, sposobów ich zagospodarowania, sposobów zmniejszania materiałochłonności i odpadowości a także o zagrożeniach dla środowiska wynikających z prowadzenia działalności rolniczej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma poszerzoną wiedzę z zakresu: pozostałości poprodukcyjnych, sposobów ich zagospodarowania, sposobów zmniejszania materiałochłonności i odpadowości a także o zagrożeniach dla środowiska wynikających z prowadzenia działalności rolniczej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu: pozostałości poprodukcyjnych, sposobów ich zagospodarowania, sposobów zmniejszania materiałochłonności i odpadowości a także o zagrożeniach dla środowiska wynikających z prowadzenia działalności rolniczej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Dostrzega podstawowe: aspekty systemowe i pozatechniczne działalności, czynniki wpływające na powstawanie pozostałości poprodukcyjnych oraz ich oddziaływanie na środowisko.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Dostrzega poszerzone: aspekty systemowe i pozatechniczne działalności, identyfikacje i analizuje czynniki wpływające na powstawanie pozostałości poprodukcyjnych oraz ich oddziaływanie na środowisko.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Dostrzega zaawansowane: aspekty systemowe i pozatechniczne działalności, identyfikacje i analizuje czynniki wpływające na powstawanie pozostałości poprodukcyjnych oraz ich oddziaływanie na środowisko.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Ma ograniczoną świadomość ryzyka i potrafi ocenić wybrane skutki prowadzonej działalności rolniczej i przetwórczej na środowisko.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić najważniejsze skutki prowadzonej działalności rolniczej i przetwórczej na środowisko.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma pełną świadomość ryzyka i potrafi ocenić wszystkie skutki prowadzonej działalności rolniczej i przetwórczej na środowisko.

SYMBOLE ZASTOSOWANE W KARCIE PRZEDMIOTU

Formy zajęć	
Korespondują z metodami dydaktycznymi (dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych)	
1 wykład 11 ćwiczenia audytoryjne 21 ćwiczenia projektowe 22 ćwiczenia laboratoryjne 23 warsztaty 24 ćwiczenia terenowe	31 ćwiczenia seminaryjne 32 seminarium dyplomowe 33 konserwatorium ... ,1 eL – zajęcia e-learning 34 lektorat 35 wychowanie fizyczne
Oceny formujące (Of)	
101 sprawdzian wiedzy 201 sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji 202 zaliczenie projektu (indywidualne, grupowe) 203 zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe) 301 ocena prezentacji ustnej, umiejętności wypowiedzi ustnej, udzielania instruktażu	302 ocena zaangażowania w dyskusji, umiejętności podsumowania wartościowania 403 zaliczenie/ocena pracy pisemnej, recenzji, eseju 501 zaliczenie dziennika praktyk 601 ocena umiejętności pełnienia nałożonej funkcji w zespole
Ocena podsumowująca (Of)	
701 egzamin (zaliczenie końcowe) pisemny ograniczony czasowo 707 test jednokrotnego wyboru 703 test wielokrotnego wyboru 711 rozwiązywanie zadania problemowego, analiza przypadku 721 demonstracja praktycznych umiejętności	731 egzamin ustny (zaliczenie końcowe ustne) ... ,1 z dostępem do podręczników ... ,2 bez dostępu do podręczników 741 praca dyplomowa