

UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (I st.)
Specjalność:	Organizacja i zarządzanie
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Stopień kształcenia:	I
Semestr:	
Nazwa przedmiotu (j. pol.):	Technologie produkcji biosurowców nieżywnościowych
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Urszula Sadowska (p27k7@interia.pl) dr inż. Andrzej Żabiński (azabinski@vp.pl); dr inż. Urszula Sadowska (p27k7@interia.pl); prof. dr hab. inż. Tadeusz Juliszewski (tadeusz.juliszewski@ur.krakow.pl)
Osoby prowadzące przedmiot:	
Liczba godzin w planie studiów:	
Liczba punktów ECTS:	
Język wykładowy:	polski
Kod przedmiotu:	

Cele przedmiotu:	Celem nauczania jest zapoznanie studentów z inżynierią produkcji oraz budową morfologiczną i anatomiczną surowców pochodzenia biologicznego, przeznaczonych do dalszych etapów przetwarzania na cele nieżywnościowe.
Literatura:	<p>1. Berbeć S., Kawka S., Kołodziej B., Wiśniewski J., Wolski T. 1994 Rośliny przemysłowe specjalne i zielarskie WAR, Lublin</p> <p>2. Litwińczuk A. 2004 Surowce zwierzęce: ocena i wykorzystanie PWRiL, Warszawa</p> <p>3. CIGR Handbook of Agricultural Engineering 1999 Agro Processing Engineering American Society of Agricultural Engineers, USA</p> <p>4. Kołodziej B. 2010 Poradnik dla plantatorów uprawa ziół PWRiL, Poznań</p> <p>5. Sawicka B 2001 Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wybrane zagadnienia WAR, Lublin</p> <p>6. Senderski M. E. 2009 Zioła. Praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie. Liber, Warszawa</p> <p>7. Sadowska U. 2012 Wpływ sposobu suszenia lawendy i lawendyny na jakość surowca. Journal of research and applications in agricultural engineering. Vol.57 (4). s.83-85, Poznań</p> <p>8. Sadowska U., Żabiński A., Mudryk K. 2014 Values of the binding force of common seabuckthorn with a plant. Inżynieria Rolnicza. Nr 4 (152). s. 213-220, Kraków</p> <p>9. Żabiński, A., Sadowska, U., Weisło, G. 2015 Możliwości wykorzystania biomasy odpadowej z produkcji zielarskiej na cele energetyczne. Inżynieria Rolnicza, 4(156), 139-145. Inżynieria Rolnicza, 4(156), 139-145., Kraków</p> <p>10. Sadowska, U., Żabiński, A., Mudryk, K. 2015 Effect of the peppermint (Mentha piperita L.) compaction process on the content of essential oils. Inżynieria Rolnicza, 3(155), 83-88., Kraków</p>
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Surowce, produkty, technologie produkcji

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				
TPBN_W1	Ma szczegółową wiedzę z zakresu technologii produk- cji wybranych gatunków roślin zielarskich, włókni- stych i specjalnych.	ZI_W11	InzA_W05	R1A_W05
TPBN_W2	Charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych i zwierzęcych surowców nieżywnościowych.	ZI_W07		R1A_W03 R1A_W06
UMIEJĘTNOŚCI				
TPBN_U1	Opracowuje technologię produkcji wybranych gatun- ków roślin o przeznaczeniu nieżywnościowym.	ZI_U22	InzA_U06	R1A_U05
TPBN_U2	Dobiera sposób konserwacji surowca o przeznaczeniu nieżywnościowym.	ZI_U23	InzA_U06	R1A_U06

Symbol efektów kształcenia 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)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
TPBN_K1	Ma świadomość odpowiedzialności producenta surowców nieżywnościowych na zdrowie ludzi i otaczające środowisko.	ZI_K02	InzA_K01	S1A_K05 R1A_K06
TPBN_K2	Otwartość na różne poglądy związane z podejmowanymi działaniami.	ZI_K06		S1A_K04 R1A_K04
TPBN_K3	Ma świadomość potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przepisy związane z ochroną środowiska.	ZI_K01		S1A_K01 S1A_K06 R1A_K01 R1A_K07

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
TPBN_W2 TPBN_K3	Ogólny przegląd pozażywnościowych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.	W	2.00	2.00	302	701
TPBN_W1 TPBN_K2 TPBN_K1 TPBN_K3	Technologie produkcji roślinnych surowców farmaceutycznych i kosmetycznych	W	6.00	6.00	302	701
TPBN_W1 TPBN_K1 TPBN_K2	Technologie produkcji roślinnych surowców dla przemysłu odzieżowego	W	4.00	4.00	302	701
TPBN_W1 TPBN_K1 TPBN_K2	Technologie produkcji tytoniu	W	2.00	2.00	302	701
TPBN_W1 TPBN_K2	Technologie produkcji surowca koszykarskiego	W	2.00	2.00	302	701
TPBN_W2 TPBN_K1 TPBN_K3	Zwierzęce surowce niespożywcze (podział, wykorzystanie, wymagania dotyczące jakości)	W	4.00	4.00	302	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
Suma godzin:			20.00	20.00	—	—
TPBN_U1 TPBN_U2	Opracowanie cyklu produkcyjnego wybranego gatunku rośliny zielarskiej.	CP	5.00	5.00	202	701
TPBN_U1 TPBN_U2	Opracowanie cyklu produkcyjnego wybranego gatunku rośliny z grupy przemysłowych włóknistych i specjalnych.	CP	5.00	10.00	202	701
Suma godzin:			10.00	15.00	—	—
TPBN_W2	Zapoznanie się z surowcem zielarskim o przeznaczeniu farmaceutycznym i kosmetycznym	CL	6.00	11.00	203	701
TPBN_W2	Zapoznajawanie się z roślinnymi surowcami na cele włókiennicze	CL	2.00	2.00	203	701
TPBN_W2	Zapoznanie się z surowcem wikliniarskim i tytoniarskim	CL	3.00	3.00	203	701
TPBN_W2	Budowa morfologiczna i anatomiczna pierza ptaków hodowlanych, sposoby identyfikacji, kryteria i metody oceny jakości surowca	CL	2.00	2.00	203	701
TPBN_W2	Budowa morfologiczna i anatomiczna włókna wełnianego, kryteria i metody oceny jakości wełny jako surowca do przemysłu odzieżowego	CL	2.00	2.00	203	701
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	Student nie wykazuje się wiedzą z zakresu technologii produkcji wybranych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych.
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje się bardzo ogólną wiedzą z zakresu technologii produkcji poznawanych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych.
NA OCENĘ 3.5	Student wykazuje się ogólną wiedzą z zakresu technologii produkcji poznawanych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych.
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje się wiedzą z zakresu technologii produkcji poznawanych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych.
NA OCENĘ 4.5	Student wykazuje się szczegółową wiedzą z zakresu technologii produkcji niektórych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych, innych ogólną.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się szczegółową wiedzą z zakresu technologii produkcji wszystkich poznawanych gatunków roślin zielarskich, włóknistych i specjalnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Brak sprawozdania(ń) wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych. Student nie charakteryzuje budowy i właściwości roślinnych i zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
NA OCENĘ 3.0	Sprawozdania wykonywanych ćwiczeń wykonane mało starannie, bez rażących błędów, dopuszczalne błędy mało znaczące. Student bardzo ogólnie charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych i zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
NA OCENĘ 3.5	Sprawozdania wykonywanych ćwiczeń wykonane mało starannie, bez rażących błędów. Student ogólnie charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych i zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
NA OCENĘ 4.0	Sprawozdania wykonywanych ćwiczeń wykonane starannie. Student charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych i zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
NA OCENĘ 4.5	Sprawozdania wykonywanych ćwiczeń wykonane bardzo starannie. Student szczegółowo charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych i ogólnie zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
NA OCENĘ 5.0	Sprawozdania wykonywanych ćwiczeń wykonane bardzo starannie, bezbłędnie. Student szczegółowo charakteryzuje budowę i właściwości roślinnych zwierzęcych surowców nieżywnościowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Brak projektów.
NA OCENĘ 3.0	Projekty wykonane bez rażących błędów, przedstawiona ogólnie jedna technologia uprawy, dostatecznie zreferowane.
NA OCENĘ 3.5	Projekty wykonane bez rażących błędów, poprawnie zreferowane.
NA OCENĘ 4.0	Projekty wykonane bez błędów, poprawnie zreferowane.
NA OCENĘ 4.5	Projekty wykonane bez błędów, przedstawiona szczegółowo jedna technologia, poprawnie zreferowane.
NA OCENĘ 5.0	Projekty wykonane bez błędów, przedstawione szczegółowo co najmniej dwie technologie dla danego gatunku, atrakcyjnie zreferowane.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Brak projektów.
NA OCENĘ 3.0	Projekty wykonane bez rażących błędów, ogólnie przedstawiony sposób konserwacji, dostatecznie zreferowane.
NA OCENĘ 3.5	Projekty wykonane bez rażących błędów, ogólnie przedstawiony sposób konserwacji, poprawnie zreferowane.
NA OCENĘ 4.0	Projekty wykonane bez błędów, poprawnie przedstawiony sposób konserwacji, właściwie zreferowane.
NA OCENĘ 4.5	Projekty wykonane bez błędów, przedstawiony szczegółowo sposób konserwacji dla danego gatunku, atrakcyjnie zreferowane.
NA OCENĘ 5.0	Projekty wykonane bez błędów, przedstawione szczegółowo co najmniej dwa sposoby konserwacji dla danego gatunku, atrakcyjnie zreferowane.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	

NA OCENĘ 2.0	Student nie wykazuje świadomości wpływu działalności producenta surowców nieżywnościowych na zdrowie ludzi i otaczające środowisko.
NA OCENĘ 3.0	Student ma świadomość wpływu działalności producenta surowców nieżywnościowych na zdrowie ludzi i otaczające środowisko, jednak nie uwzględnia tego w swoich działaniach.
NA OCENĘ 3.5	Student ma świadomość wpływu działalności producenta surowców nieżywnościowych na zdrowie ludzi i otaczające środowisko, niekiedy uwzględnia to w swoich działaniach, innym razem nie.
NA OCENĘ 4.0	Student jest świadomy odpowiedzialności producenta surowców nieżywnościowych związanej ze zdrowiem ludzi i otaczającym środowiskiem i uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 4.5	Student jest świadomy odpowiedzialności producenta surowców nieżywnościowych związanej ze zdrowiem ludzi i otaczającym środowiskiem, uwzględnia to w swoich działaniach, proponuje rozwiązania poprawiające istniejące technologie.
NA OCENĘ 5.0	Student jest świadomy odpowiedzialności producenta surowców nieżywnościowych związanej ze zdrowiem ludzi i otaczającym środowiskiem, uwzględnia to w swoich działaniach, proponuje liczne rozwiązania poprawiające istniejące technologie.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Studentowi brak otwartości na odmienne poglądy związane z podejmowanymi działaniami.
NA OCENĘ 3.0	Student dopuszcza poglądy innych osób związane z podejmowanymi działaniami, jednak nie uwzględnia tego w swoich działaniach.
NA OCENĘ 3.5	Student dopuszcza poglądy innych osób związane z podejmowanymi działaniami, słabo uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 4.0	Student dopuszcza poglądy innych osób związane z podejmowanymi działaniami, uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 4.5	Student wykazuje się szeroką otwartością na różne poglądy związane z podejmowanymi działaniami, uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się szeroką otwartością na różne poglądy związane z podejmowanymi działaniami, uwzględnia to w swoich działaniach, potrafi na ten temat dyskutować przytaczając argumenty za i przeciw.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Studentowi brak świadomości potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska.
NA OCENĘ 3.0	Student ma świadomość potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska, jednak nie uwzględnia tego w swoich działaniach.
NA OCENĘ 3.5	Student ma świadomość potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska, częściowo uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 4.0	Student ma świadomość potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska, uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 4.5	Student ma rozbudowaną świadomość potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska, uwzględnia to w swoich działaniach.
NA OCENĘ 5.0	Student ma rozbudowaną świadomość potrzeby podnoszenia kompetencji w celu zwiększenia opłacalności produkcji i przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska, uwzględnia to w swoich działaniach, potrafi zaprezentować konkretne przykłady.

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