

UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów:	Technika Rolnicza i Leśna (I st.)
Specjalność:	Techniki informatyczne w gospodarce żywnościowej, Mechatronika, Technika i energetyka produkcji
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Stopień kształcenia:	I
Semestr:	
Nazwa przedmiotu (j. pol.):	Podstawy technologii żywności
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	
Koordinator przedmiotu:	dr Piotr Gębczyński (p27k7@interia.pl)
Osoby prowadzące przedmiot:	dr Piotr Gębczyński (p27k7@interia.pl)
Liczba godzin w planie studiów:	
Liczba punktów ECTS:	
Język wykładowy:	polski
Kod przedmiotu:	

Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami dotyczącymi: surowców do produkcji żywności pod względem ich właściwości fizyko-chemicznych oraz związku pomiędzy jakością a przydatnością surowców do przerobu; operacji i procesów stosowanych w przetwórstwie żywności; charakterystyki głównych produktów przemysłu spożywczego.
Literatura:	1. Jarczyk A. (red.) 1998 Ogólna technologia żywności. PWN, Warszawa 2. Dłużewski M. (red.) 2000 Technologia żywności. Cz. 1-4, WSiP, Warszawa 3. Lewicki P. (red.) 1999 Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego WNT, Warszawa 4. Chuchłowa J., Jakubczyk T. 1999 Dodatki do żywności i materiały pomocnicze w przemyśle spożywczym WSiP, Warszawa
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Produkcja roślinna

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				
PTZ_W1	Ma podstawową wiedzę z biologii i chemii ogólnej dotyczącą produktów żywnościowych niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w biosferze	TR_W02		R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04
PTZ_W2	Zna i rozumie znaczenie środowiska i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności w produkcji rolniczej przeznaczonej do produkcji żywności	TR_W13	InzA_W03	R1A_W06
UMIEJĘTNOŚCI				
PTZ_U1	Potrafi wykonywać obserwacje i pomiary surowców przeznaczonych do produkcji żywności, analizować i interpretować wyniki	TR_U01	InzA_U01	R1A_U01 R1A_U03 R1A_U04
PTZ_U2	Potrafi stosować zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przeznaczonych do produkcji żywności	TR_U12	InzA_U07	R1A_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
PTZ_K1	Ma świadomość zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w procesach produkcyjnych związanych z wytwarzaniem żywności	TR_K07	InzA_K01	R1A_K05 R1A_K06

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
PTZ_W1	Podstawowe definicje oraz cechy technologii żywności.	W	2.00	2.00	302	701
PTZ_W1 PTZ_W2	Charakterystyka bazy surowcowej przemysłu spożywczego	W	3.00	3.00	302	701
PTZ_W1 PTZ_W2 PTZ_K1	Podstawowe procesy w technologii żywności. Procesy mechaniczne, chemiczne, wymiany ciepła i masy.	W	6.00	6.00	302	701
PTZ_W1 PTZ_W2 PTZ_K1	Metody utrwalania żywności: metody cieplne, chemiczne, osmoaktywne, biologiczne i niekonwencjonalne.	W	4.00	4.00	302	701

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
Suma godzin:			15.00	15.00	—	—
PTZ_U1 PTZ_W1	Podstawowe składniki chemiczne żywności - właściwości fizykochemiczne i odżywcze: woda, białka, węglowodany, tłuszcze, składniki mineralne, witaminy. Zapotrzebowanie organizmu ludzkiego na składniki odżywcze.	CL	5.00	10.00	203	701
PTZ_W1 PTZ_U1	Jakość żywności - metody fizykochemiczne i sensoryczne. Substancje dodatkowe do żywności oraz opakowania i materiały opakowaniowe do żywności.	CL	4.00	8.00	203	701
PTZ_U2 PTZ_K1	Przetwórstwo surowców roślinnych - zarys technologii przetwórstwa surowców skrobiowych oraz owoców i warzyw. Zarys technologii przetwórstwa mleka. Biotechnologia w przetwórstwie żywności - wykorzystanie procesów fermentacyjnych.	CL	6.00	12.00	203	701
Suma godzin:			15.00	30.00	—	—

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 biologii i chemii ogólnej dotyczącą produktów żywnościowych niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w biosferze
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma szeroką wiedzę z biologii i chemii ogólnej dotyczącą produktów żywnościowych niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w biosferze
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma bardzo szeroką wiedzę z biologii i chemii ogólnej dotyczącą produktów żywnościowych niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w biosferze
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Zna i rozumie na poziomie ogólnym znaczenie środowiska i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności w produkcji rolniczej przeznaczonej do produkcji żywności
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Zna i rozumie na poziomie szerokim znaczenie środowiska i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności w produkcji rolniczej przeznaczonej do produkcji żywności
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Zna i rozumie na poziomie bardzo szerokim znaczenie środowiska i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności w produkcji rolniczej przeznaczonej do produkcji żywności
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykonywać ogólne obserwacje i pomiary surowców przeznaczonych do produkcji żywności, analizować i interpretować wyniki
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Potrafi wykonywać szczegółowe obserwacje i pomiary surowców przeznaczonych do produkcji żywności, analizować i interpretować wyniki
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Potrafi wykonywać bardzo szczegółowe obserwacje i pomiary surowców przeznaczonych do produkcji żywności, analizować i interpretować wyniki
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi ogólnie stosować zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przeznaczonych do produkcji żywności
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Potrafi szczegółowo stosować zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przeznaczonych do produkcji żywności
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Potrafi bardzo szczegółowo stosować zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przeznaczonych do produkcji żywności
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Posiada ogólną świadomość zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w procesach produkcyjnych związanych z wytwarzaniem żywności
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Posiada szeroką świadomość zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w procesach produkcyjnych związanych z wytwarzaniem żywności
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Posiada bardzo szeroką świadomość zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w procesach produkcyjnych związanych z wytwarzaniem żywności

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