

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Inżynieria rolno-spożywcza i leśna		Poziom i forma studiów	Studia I stopnia stacjonarne
Specjalność:	Przedmiot wspólny		Ścieżka dyplomowania:	
Nazwa przedmiotu:	Technologia żywności (E)		Kod przedmiotu:	IR1205
Rodzaj przedmiotu:	Obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS	5
Liczba godzin w semestrze:	W - 30	C-	L- 30	P- Ps- S-
Przedmioty wprowadzające	Biochemia			
Założenia i cele przedmiotu:	Przedstawienie wiedzy na temat klasyfikacji surowców i produktów żywnościowych, ich podstawowych właściwości fizyko-chemicznych i metod ich pomiaru. Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą w zakresie technologii stosowanych w przemyśle spożywczym. Nauczenie wykonywania badań wybranych cech substancji spożywczych. Wykształcenie umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów procesów jednostkowych: mechanicznych, wymiany ciepła i masy w przetwórstwie żywności. Uświadomienie ważności efektów działalności inżynierskiej na jakość żywności i środowisko.			
Forma zaliczenia	<i>Wykład - kolokwium połowkowe w trakcie trwania semestru, egzamin pisemny i ustny; laboratorium - sprawdziany przygotowania przed ćwiczeniami laboratoryjnymi, ocena indywidualnych sprawozdań z realizowanych tematów.</i>			
Treści programowe:	Historia i znaczenie produkcji żywności. Produkcja żywności na świecie, w Polsce i na Podlasiu. Charakterystyka surowców wykorzystywanych do produkcji żywności. Produkty spożywcze i metody ich oceny. Właściwości fizyko-chemiczne surowców i produktów spożywczych. Operacje mechaniczne i termiczne w przetwarzaniu produktów spożywczych. Procesy złożone mechaniczno-termicznie-dyfuzyjne i biotechnologiczne. Metody utrwalania żywności. Dodatki funkcjonalne żywności. Opakowania jednostkowe, zbiorcze i transportowe stosowane do żywności. Mycie i dezynfekcja urządzeń i opakowań. Pakowanie i transport produktów spożywczych. Gospodarka energią, wodą i ochrona środowiska.			
Efekty kształcenia	Student, który zaliczył przedmiot:			Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EK1	klasyfikuje surowce i produkty spożywcze			K1A_W03
EK2	charakteryzuje właściwości fizyko-chemiczne żywności			K1A_W03
EK3	opisuje operacje jednostkowe stosowane w tech. żyw.			K1A_W10
EK4	zna metody utrwalania i dodatki stosowane w żywności			K1A_W06, K1A_W10
EK5	przeprowadza badania wybranych cech żywności			K1A_U01; K1A_U02
EK6	potrafi przygotować sprawozdanie z pomiarów			K1A_W02
EK7	identyfikuje wpływ procesu na jakość żyw. i środowisko			K1A_K05
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach		15x2h=	30
	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych		15x2h=	30
	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		14x2h=	28
	Opracowanie sprawozdań		14x2h=	28
	Udział w konsultacjach		3x1h=	3
	Przygotowanie do egzaminu końcowego i udział w nim		13h+2h=	15
			RAZEM:	134
Wskaźniki	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi			ECTS

ilościowe	bezpośredniego udziału nauczyciela: 30h+30h+3h+2h=65h		65	2,5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 30h+28h+28h+3h=89h		89h	3,5
Literatura podstawowa:	1. Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A. (2004): <i>Ogólna technologia żywności. WN-T Warszawa 2004.</i> 2. Pr. Zb. Pod red. Bednarskiego W.: <i>Ogólna technologia żywności. Skrypt AR-T w Olsztynie, Wydawnictwo ART., Olsztyn 1996.</i> 3. Jarczyk A., Dłużewska E. (2008): <i>Wybrane zagadnienia z ogólnej technologii żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. (Laboratorium).</i> 4. Mitek M., Słowiński M.: <i>Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wydawnictwo SGGW, W-wa 2006</i>			
Literatura uzupełniająca:	1. Sharma Shri K. : <i>Food process engineering : theory and laboratory experiments . New York : Wiley J., 2000.</i> 2. Lozano, Jorge E. : <i>Trends in food engineering. Food preservation technology series. Lancaster : Technomic Publishers, 2000.</i>			
Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia		Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	Kolokwium połówkowe z wykładu i egzamin		W	
EK2	Kolokwium połówkowe z wykładu i egzamin, kolokwium na ćwiczeniach, sprawozdanie		W, L	
EK3	Kolokwium połówkowe z wykładu i egzamin		W	
EK4	Kolokwium połówkowe z wykładu i egzamin		W	
EK5	samodzielne wykonanie ćwiczenia w laboratorium		L	
EK6	samodzielne wykonanie sprawozdania		L	
EK7	egzamin		W	
Jednostka realizująca:	Zakład Inżynierii Rolno-Spożywczej i Leśnej	Osoby prowadzące:	dr inż. Dorota Dec dr inż. Roman Niesteruk	
Data opracowania programu:	09.03.2014	Program opracował	dr hab. inż. Sławomir Bakier	