

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Inżynieria rolno-spożywcza i leśna		Poziom i forma studiów	Studia I stopnia stacjonarne
Specjalność:	Technologie w produkcji rolno-spożywczej i leśnej		Ścieżka dyplomowania:	
Nazwa przedmiotu:	Bezpieczeństwo żywności		Kod przedmiotu:	IR1609
Rodzaj przedmiotu:	Obieralny	Semestr: 6	Punkty ECTS	4
Liczba godzin w semestrze:	W - 15 C- L- 30 P- Ps- S-			
Przedmioty wprowadzające				
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z zagrożeniami występującymi w żywności. Przedstawienie systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Nauczenie podstaw projektowania systemu HACCP. Omówienie warunków techniczno-higienicznych produkcji żywności.			
Forma zaliczenia	<i>Wykład – kolokwium, laboratorium -sprawdziany, ocena indywidualnych sprawozdań z realizowanych tematów.</i>			
Treści programowe:	Podstawowe pojęcia i przepisy prawne w higienie żywności. Prawo światowe – Codex Alimentarius, ustawodawstwo żywnościowe w UE i Polsce. Systemy bezpieczeństwa żywności: GMP, GHP, GLP, HACCP, QACP i WCM, ISO 9000, TQM. Bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności. Czynniki wzrostu i inaktywacji mikroorganizmów w żywności. Analiza zagrożeń produktów żywnościowych. Zagrożenia mikrobiologiczne surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Pasożyty chorobotwórcze i szkodniki w żywności. Zagrożenia chemiczne i fizyczne w żywności. Warunki techniczno-sanitarno-higieniczne produkcji żywności w przedsiębiorstwach produkcyjnych i zakładach zbiorowego żywienia.			
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>		<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</i>	
EK1	identyfikuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności		K1A_W10	
EK2	zna systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności		K1A_W16	
EK3	potrafi określić czynniki inaktywacji mikroorganizmów		K1A_W10	
EK4	zna sposoby zabezpieczania żywności przed szkodnikami		K1A_W10	
EK5	zna procedurę wykonania projektu HACCP dla typowego zakładu		K1A_U07	
EK6	identyfikuje mikroorganizmy występujące w żywności		K1A_W03	
EK7	identyfikuje procesy wpływające na bezpieczeństwo żywności i środowisko		K1A_K05	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach		7x2h + 1h=	15
	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych		15x2h=	30
	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		14x1h=	14
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium		14x2h=	28
	Udział w konsultacjach		2 x 1h=	2

	Przygotowanie do egzaminu końcowego i udział w nim	18h + 2h =	20
		RAZEM:	109
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: 15h+30h+2h+2h=49h	49	ECTS 2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 30h+14h+28h+2h=74h	74	3
Literatura podstawowa:	1. <i>Pr zb. Pod red. D. Kałużyn-Krajewskiej (2007): Higiena produkcji żywności, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</i> 2. <i>Pr zb. Pod red. J. Kijowskiego i T. Sikory (2003): Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Integracja i informatyzacja systemów, WN-T, Warszawa.</i> 3. <i>Ozimek I.: Ochrona konsumenta na rynku żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.</i> 4. <i>Pr zb. Pod red. D. Witrowej-Rajchert i D. Nowak (2004): Metody zapewnienia jakości i bezpieczeństwa w przetwórstwie żywności, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</i>		
Literatura uzupełniająca:	1. <i>Pr zb. Pod red. D. Nowak (2011): Jakość i Bezpieczeństwo żywności – kształtowanie jakości żywnościowej w procesach technologicznych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</i> 2. <i>Małysz J. (2008): Bezpieczeństwo żywnościowe strategiczną potrzebą ludzkości. ALMAMER Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.</i>		
Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia	Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	dyskusja, kolokwium zaliczające wykład i ćwiczenia laboratoryjne	W, L	
EK2	dyskusja, kolokwium zaliczające wykład i ćwiczenia laboratoryjne	W, L	
EK3	dyskusja, kolokwium zaliczające wykład i ćwiczenia laboratoryjne	W, L	
EK4	dyskusja, kolokwium zaliczające wykład i ćwiczenia laboratoryjne	W, L	
EK5	Samodzielne wykonanie ćwiczenia projektowego	L	
EK6	Samodzielne wykonanie sprawozdania	L	
EK7	Dwa kolokwia w trakcie trwania semestru (połówkowe i końcowe),	W, L	
Jednostka realizująca:	Zakład Inżynierii Rolno-Spożywczej i Leśnej	Osoby prowadzące:	dr inż. Dorota Dec
Data opracowania programu:	10.03.2014	Program opracował	dr hab. inż. Sławomir Bakier prof. PB