

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO2.7_IIS
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Przedmiot specjalizacyjny 3 – Zapewnienie jakości i bezpieczeństwa w przemyśle spożywczym i laboratorium		ECTS	5
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Quality and safety assurance in food industry and laboratory			
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienia			
Koordynator przedmiotu:	Dr inż. Marta Ciecierska			
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Oceny Jakości Żywności			
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Zakład Oceny Jakości Żywności			
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności			
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok II	c) stacjonarne	
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy dotyczącej wymagań prawa żywnościowego z zakresu bezpieczeństwa żywności ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczeń chemicznych oraz systemów zapewniania jakości żywności w zakładach spożywczych i jakości wyników laboratoriach			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 45 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30			
Metody dydaktyczne:	Wykład, eksperyment, interpretacja wyników doświadczenia			
Pełny opis przedmiotu:	Wykłady: 1. Elementy prawa żywnościowego – najważniejsze obowiązujące akty prawne i zasady znakowania żywności 2. Urzędowa kontrola żywności – wymagania prawa unijnego i krajowego oraz działalność służb urzędowej kontroli żywności w Polsce. 3. Obligatoryjne i dobrowolne systemy zapewniania jakości, ich dokumentacja, weryfikacja oraz analiza ryzyka 4. Zagrożenia chemiczne żywności – charakterystyka podstawowych grup z uwzględnieniem źródeł i poziomów ich występowania w żywności oraz wymagania prawne. Zagrożenia fizyczne żywności oraz metody ich monitoringu. 5. Parametry charakteryzujące jakość wyników metod analitycznych, narzędzia do zapewnienia ich jakości ze szczególnym uwzględnieniem walidacji, systemy zapewnienia jakości w laboratoriach: dobra praktyka laboratoryjna i akredytacja laboratoriów. Ćwiczenia: Projektowanie etykiety zgodnie z wymaganiami prawnymi Opracowanie dokumentacji wybranego systemu zapewnienia jakości Zajęcia terenowe w laboratorium akredytowanym oraz w zakładzie przemysłowym posiadającym wdrożone systemy zapewnienia jakości Walidacja metody analitycznej			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	analiza statystyczna, toksykologia żywności, prawo żywnościowe			
Założenia wstępne:	Wiedza z zakresu toksykologii i analizy statystycznej			
Efekty kształcenia:	01 - zna metody zapewnienia bezpieczeństwa w łańcuchu żywnościowym i jakości wyników analitycznych oraz źródła zagrożeń chemicznych i fizycznych w łańcuchu żywnościowym i metody ich eliminacji	02 – umie przygotować opracowanie dotyczące jakości i bezpieczeństwa żywności i jakości wyników analitycznych 03 – student ma umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej przy planowaniu oraz wykonywaniu doświadczeń z zakresu analizy instrumentalnej		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekty 01 – egzamin pisemny Efekt 02 – projekt, prezentacja, sprawozdanie Efekt 03 – ocena pracy studenta w trakcie zajęć			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	pisemny egzamin, projekt, prezentacja, sprawozdanie			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Projekt dokumentacji SZJ 30%; Prezentacja 10%, Sprawozdanie 5%, Ocena pracy studenta w trakcie zajęć 5%; Egzamin 50%			

Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i sala wykładowa Zakładu Oceny Jakości Żywności
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Aktualne akty prawne i normy dotyczące omawianych zagadnień 2. Edwards M.(red.), 2004. <i>Detecting foreign bodies in food</i>. Woodhead Publishing Limited, Cambridge 3. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., 2010. <i>Zarządzanie bezpieczeństwem żywności</i>. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 4. Zadernowski M.R. , Zadernowska A., Obiedziński M.W., Zadernowski R., 2008. HACCP – Katalog zagrożeń biologicznych, fizycznych i chemicznych. ODDK Sp. z o.o., Gdańsk. 5. Manahan S.E., 2012. <i>Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 6. Peariso D., 2008: <i>Preventing Foreign Material Contamination of Foods</i>. Wiley-Blackwell, Hoboken 7. Watson, D. H. (Ed.), 2001. Food chemical safety. Vol. 1: Contaminants. Woodhead Publishing Limited, Cambridge. 8. Konieczka P., Namieśnik J., 2007r., "Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych", wyd. WNT, Warszawa, 9. Hulanicki A., 2001r., "Współczesna chemia analityczna. Wybrane zagadnienia", wyd. PWN, Warszawa	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	130 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	3 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna metody zapewnienia bezpieczeństwa w łańcuchu żywnościowym i jakości wyników analitycznych oraz źródła zagrożeń chemicznych i fizycznych w łańcuchu żywnościowym i metody ich eliminacji	K_W02, K_W09, K_W05
02	umie przygotować opracowanie dotyczące bezpieczeństwa żywności i jakości wyników analitycznych	K_U04, K_U05
03	student ma umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej przy planowaniu oraz wykonywaniu doświadczeń z zakresu analizy instrumentalnej	K_K04; K_K05