

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Drobnoustroje patogenne przenoszone przez wodę i żywność			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Waterborne and Foodborne Pathogens				
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka				
Koordinator przedmiotu:	prof. dr hab. Małgorzata Gniewosz				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Biotechnologii i Mikrobiologii i Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok IV	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Student charakteryzuje patogenne bakterie i wirusy przenoszone przez wodę i żywność, czynniki warunkujące ich patogenność, źródła oraz drogi przenoszenia do żywności, podstawowe metody diagnostyki patogenów w żywności.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 8; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 12;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenia, laboratoryjna praca indywidualna i zespołowa.				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: Patogenne wirusy jelitowe przenoszone przez wodę i żywność. Modele toksycznego działania bakterii w obrębie przewodu pokarmowego. Budowa i podział toksyn bakteryjnych. Patogeny z rodziny Enterobacteriaceae, Campylobacter. Bakterie chorobotwórcze Gram (+): Clostridium, Bacillus. Bezpieczna żywność. Tematyka ćwiczeń: Charakterystyka i diagnostyka patogenów z rodziny Enterobacteriaceae, patogennych gronkowców i Listeria.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Mikrobiologia żywności				
Założenia wstępne:	Znajomość roli drobnoustrojów występujących w środowiskach naturalnych oraz surowcach i produktach żywnościowych, przemian żywności z udziałem drobnoustrojów				
Efekty kształcenia:	01–charakteryzuje bakterie i wirusy chorobotwórcze przenoszone przez wodę i żywność 02–charakteryzuje czynniki warunkujące ich występowanie w żywności 03–charakteryzuje odpowiednie postępowanie do uzyskania bezpiecznej żywności	04 –określa zanieczyszczenie mikrobiologiczne wody i żywności, 05- stosuje odpowiednie metody identyfikacji patogenów przenoszonych przez wodę i żywność.			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01, 02, 03 – egzamin pisemny (pytania otwarte), Efekt 04, 05 – kolokwia na ćwiczeniach laboratoryjnych, raporty indywidualne z wykonania doświadczeń (zanieczyszczenia próbek i identyfikacji patogenów) w zeszytach				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne wykazy zdobytych punktów z kolokwiiów wraz z tymi kolokwiami, imienny wykaz punktów z egzaminu pisemnego.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ćwiczenia – 50% Wykłady – 50%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa i pracownie mikrobiologiczne				
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Błażej S., Gientka (red.) 2010: Wybrane zagadnienia z mikrobiologii żywności. Wyd. SGGW, Warszawa 2. Szewczyk E.M. 2013. : Diagnostyka bakteriologiczna. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 3. Żakowska Z., Stobińska H. 2004: Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym. Wyd. Politechn. Łódzkiej, Łódź 3. Salyers A.A., Whitt, D.D. 2010. Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko., 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:	85 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 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	charakteryzuje bakterie i wirusy chorobotwórcze przenoszone przez wodę i żywność.	K_W06
02	charakteryzuje czynniki warunkujące ich występowanie w żywności.	K_W13
03	charakteryzuje odpowiednie postępowanie do uzyskania bezpiecznej żywności.	K_W12, K_U10, K_K07.
04	określa zanieczyszczenie mikrobiologiczne wody i żywności.	K_U07, K_K06.
05	stosuje odpowiednie metody identyfikacji patogenów przenoszonych przez wodę i żywność.	K_W08, K_U07.