

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	INŻ1.4_IIS BIO1.4_IIS TECHN1.4_IIS
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Współczesne technologie			ECTS	5
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Modern Technologies				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Kierownik Katedry – prof. dr hab. Mirosław Słowiński				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładów: Technologii Mięsa / Technologii Owoców i Warzyw / Technologii Tłuszczów i Koncentratów Spożywczych / Technologii Zbóż / Biotechnologii Mleka				
Jednostka realizująca:	Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najnowszą wiedzą specjalistyczną z zakresu technologii produktów zwierzęcych i roślinnych				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) wykład: liczba godzin 47; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 15;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, rozwiązywanie problemu, interpretacja wyników doświadczenia, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: Żywność funkcjonalna pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Zastosowanie nowoczesnych technik w technologii produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Bezpieczeństwo żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Współczesne trendy w nauce o żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Tematyka ćwiczeń: Wypiek pieczywa pszennego z zastosowaniem metody odroczonego wypieku. Benchmarking mlecznych produktów spożywczych. Bezazotynowe peklowanie mięsa. Analiza składu i ocena sensoryczna wybranych prozdrowotnych produktów margarynowych. Postęp w technikach wykrywania zafałszowań soków.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Ogólna technologia żywności, Kierunkowe technologie żywności, Analiza żywności				
Założenia wstępne:	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą surowców pochodzenia roślinnego / zwierzęcego, zna podstawowe metody analityczne jakości żywności				
Efekty kształcenia:	01 - wykazuje znajomość współczesnych i zaawansowanych technik, technologii i narzędzi w zakresie korzystania potencjału przyrody w celu wytwarzania i doskonalenia jakości i bezpieczeństwa żywności funkcjonalnej pochodzenia roślinnego / zwierzęcego oraz żywienia człowieka 02 – ma pogłębioną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów roślinnych / zwierzęcych wykorzystywanych we współczesnych technologiach realizowanych w zakładach przetwórstwa mięsnego / owoców i warzyw / tłuszczów i koncentratów spożywczych / zbóż. 03 - ma rozszerzoną wiedzę na temat niekonwencjonalnych metod i technik analizy surowców, półproduktów i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego / zwierzęcego 04 - potrafi samodzielnie zaplanować proces technologiczny wykorzystujący współczesne sposoby mrożenia półproduktów piekarskich i technologię, odroczonego wypieku, technologię bezazotynowego peklowania mięsa, technologię mikrokapsułkowania składników i dodatków do żywności. 05 - samodzielnie stosuje metody eksperymentalne, matematyczno-statystyczne oraz informatyczne do opisu i analizy zjawisk zachodzących we współczesnych procesach technologicznych produkcji żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego oraz posiada umiejętności samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników i wyciągania wniosków 06 - rozumie znaczenie społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt: 01, 02, 03, 06 – egzamin pisemny Efekt: 01, 02, 03, 04, 05 – kolokwium ćwiczeniowe				

Forma osiągniętych efektów kształcenia:	Kolokwia pisemne, prace egzaminacyjne, prezentacja
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	kolokwia i prezentacje 50%; egzamin 50%
Miejsce realizacji zajęć:	laboratorium i sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Praca zbiorowa (pod red. M. Słowiński) 2014: Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia zwierzęcego i podstaw gastronomii. Wydawnictwo SGGW Warszawa, 2. Praca zbiorowa (pod red. M. Mitek, K. Leszczyński) 2014: Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia roślinnego. Wydawnictwo SGGW Warszawa, 3. Praca zbiorowa (pod red. A. Pisula, E. Pospiech) 2011: Mięso - podstawy nauki o mięsie i technologii, Wydawnictwo SGGW Warszawa, 4. Praca zbiorowa (red. Gąsiorowski H.) 2004: Pszenica- chemia i technologia. PWRIL Poznań 5. Chemia żywności. Praca zbiorowa pod redakcją Z. E. Sikorskiego WNT, Warszawa 2007 6. Surowce oleiste. H. Niewiadomski. WNT, Warszawa 1984	
UWAGI: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% ogólnej liczby punktów niezależnie z ćwiczeń i materiału wykładowego. Sumaryczną liczbę punktów wylicza się po uwzględnieniu elementów i wagi. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0, 61-70% - 3,5, 71-80% - 4,0, 81-90% - 4,5 a 91 – 100% - 5,0	

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:	125 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2,5 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	wykazuje znajomość współczesnych i zaawansowanych technik, technologii i narzędzi w zakresie korzystania potencjału przyrody w celu wytwarzania i doskonalenia jakości i bezpieczeństwa żywności funkcjonalnej pochodzenia roślinnego / zwierzęcego oraz żywienia człowieka	K_W02 K_W10 K_W13
02	ma pogłębianą wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów roślinnych / zwierzęcych wykorzystywanych we współczesnych technologiach realizowanych w zakładach przetwórstwa mięsnego / owoców i warzyw / tłuszczów i koncentratów spożywczych / zbóż.	K_W03
03	ma rozszerzoną wiedzę na temat niekonwencjonalnych metod i technik analizy surowców, półproduktów i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego / zwierzęcego	K_W03
04	potrafi samodzielnie zaplanować proces technologiczny wykorzystujący współczesne sposoby mrożenia półproduktów piekarskich i technologię, odroczonego wypieku, technologię bezazotynowego peklowania mięsa, technologię mikrokapsułkowania składników i dodatków do żywności.	K_U01 K_U08
05	samodzielnie stosuje metody eksperymentalne, matematyczno-statystyczne oraz informatyczne do opisu i analizy zjawisk zachodzących we współczesnych procesach technologicznych produkcji żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego oraz posiada umiejętności samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników i wyciągania wniosków	K_U03
06	rozumie znaczenie społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego	K_K01