

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_III INŻ_1_III TECH_1_III
Nazwa przedmiotu:	Etykieta menedżerska			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Business etiquette				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	dr Wioletta Bieńkowska-Gołasa				
Prowadzący zajęcia:	dr Wioletta Bieńkowska-Gołasa				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk Ekonomicznych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot podstawowy ogólnouczelniany	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest: poznanie podstawowych pojęć i zasad z zakresu etykiety menedżerskiej, zapoznanie z normami obyczajowymi panującymi w środowisku menedżerów, kształtowanie umiejętności i zachowań ważnych w karierze zawodowej kadry kierowniczej, przydatnych w kontaktach służbowych na spotkaniach i przyjęciach z udziałem klientów, gości honorowych i zagranicznych. Przybliżenie aspektów porozumiewania się w bezpośrednich interakcjach między ludzkich (prywatnych, publicznych, zawodowych).				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 14				
Metody dydaktyczne:	Dyskusja, konsultacje, grupowe prezentacje studenckie.				
Pełny opis przedmiotu:	Etykieta w biznesie (pojęcie, zasady, zadania menedżera, zasady protokołu dyplomatycznego). Kultura zachowań w firmie (rola społeczna a rola biznesowa, modele i profile kultur organizacyjnych). Autoprezentacja w sytuacji pracy. Pozyskiwanie zasobów ludzkich. Planowanie zasobów ludzkich, rekrutacja i selekcja. Zasady przygotowania dokumentów aplikacyjnych (list motywacyjny i CV). Rozmowa kwalifikacyjna. Bilety wizytowe i posługiwanie się nimi. Ubiór dostosowany do pory dnia i okoliczności. Kultura dnia codziennego. Zasady precedencji. Spotkania towarzyskie wspierające biznes. Etykieta stołu. Elegancja w słowie pisanym. Praca w sekretariacie (prowadzenie korespondencji firmowej, organizacja zebrań, prowadzenie rozmów telefonicznych). Umiejętności komunikacyjne i negocjacyjne menedżera. Asertywność w kontaktach służbowych. Kondycja menedżera. Stres i sposoby radzenia sobie ze stresem. Etykieta w biznesie międzynarodowym (prezentacje różnic kulturowych w formach grzecznościowych w wybranych krajach przygotowane przez studentów).				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Brak				
Założenia wstępne:	Brak				
Efekty kształcenia:	01 – definiuje pojęcia z zakresu etykiety biznesowej 02 – właściwie dobiera strój w zależności od pory dnia i okoliczności 03 – rozróżnia rodzaje biletów wizytowych i właściwie przygotowuje list biznesowy	04 – proponuje właściwe rozsadzenie gości przy stole i dobiera właściwie menu w zależności od formy spotkania biznesowego 05 – charakteryzuje zasady i formy grzecznościowe obowiązujące w etykiecie menedżerskiej			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03, 04 - zaliczenie pisemne 05 - ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	złożone projekty prace z zaliczenia pisemnego, listy z wynikami zaliczeń				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć – 40% zaliczenie pisemne – 60%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	a) podstawowa				

1. Kamińska - Radomska I.. Etykieta biznesu, czyli międzynarodowy język kurtuazji. Wyd. Studio EMKA, Warszawa 2003.
2. Pietkiewicz E. Etykieta menedżera. Wyd. "Twój Styl", Warszawa 1993.
b) uzupełniająca
3. Sabat A. Savoir-Vivre w biznesie. Wyd. Amber, Warszawa 2002.
4. Jabłonowska L., Myśliwiec G.: Etykieta pracy - współczesne najwyższe standardy. Wyd. Difin, Warszawa 2014.
5. Wachowiak P. Profesjonalny menedżer. Wyd. Difin, Warszawa 2001.
6. Komosa A. Technika biurowa. Wyd. Ekonomik. Warszawa 2009.

UWAGI: brak

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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 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	definiuje pojęcia z zakresu etykiety biznesowej	K_W11, K_W17
02	właściwie dobiera strój w zależności od pory dnia i okoliczności	K_U07, K_U02
03	rozdziela rodzaje biletów wizytowych i właściwie przygotowuje list biznesowy	K_K02, K_K04
04	proponuje właściwe rozsadzenie gości przy stole i dobiera właściwie menu w zależności od formy spotkania biznesowego	K_K05
05	charakteryzuje zasady i formy grzecznościowe obowiązujące w etykiecie menedżerskiej	K_K03

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_2IIN INŻ_1_2IIN TECH_1_2IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Zarządzenie pracą zespołu/Zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Teamwork and Project Management		
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		
Koordinator przedmiotu:	Dr Tomasz Herudziński		
Prowadzący zajęcia:	Dr Tomasz Herudziński		
Jednostka realizująca:	Wydziału Nauk Społecznych, Katedra Socjologii		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot podstawowy ogólnouczelniany	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	<p>Przedmiot <i>Zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach</i> jest przedmiotem obowiązkowym w strukturze przedmiotów kształcenia ogólnego na kierunku Technologia Żywności i żywnienie człowieka. Jego celem jest przekazanie wiedzy na temat znaczenia małych grup, ich funkcjonowania oraz rozwijanie kompetencji społecznych studentów, niezbędnych do budowania relacji z innymi ludźmi, nawiązywania i realizacji współpracy w zespołach zadaniowych. Obejmuje to elementy komunikacji w grupie, źródła nieporozumień i konfliktów w zespole, strukturę komunikacyjną, przywództwo grupowe. Ważnym zagadnieniem jest elementarna wiedza o zarządzaniu działaniami, projektami. Studenci w ramach kursu zostaną wprowadzeni w podstawowe zasady przywództwa grupowego, podziału zadań i ról społecznych. Będą realizować wiele zadań indywidualnych i grupowych ułatwiających zrozumienie ukrytych procesów grupowych, które nie tylko modyfikują zachowania pojedynczych jednostek, ale także wpływają na efektywność zadaniową grupy.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład 14 godzin; b) ćwiczenia audytoryjne 9 godzin;		
Metody dydaktyczne:	Dyskusja, rozwiązywanie problemu, praca w zespole, konsultacje.		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Przedmiot <i>Zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach</i> został pomyślany jako druga (z dwóch) części modułu przedmiotów mających na celu rozwijanie umiejętności społecznych studentów w zakresie funkcjonowania w grupach społecznych i zespołach zadaniowych. W ramach kursu przewiduje się omówienie następujących zagadnień: 1. Wpływ społeczny: konformizm, procesy grupowe. 2. Normy grupowe i ich znaczenie dla funkcjonowania grupy. 3. Przywództwo w grupie. Lider zadaniowy i społeczny. Motywacja. 4. Fazy rozwoju zespołu 5. Style kierowania grupą. 6. Grupowe wyznaczanie celów i podejmowanie decyzji. 7. Konflikty w grupie i ich rozwiązywanie. 8. ABC zarządzania projektami.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Brak		
Założenia wstępne:	Brak		
Efekty kształcenia:	01 – potrafi współdziałać i pracować w grupie, podejmując w niej różne role społeczne 02 – potrafi pracować w zespole, samodzielnie rozwiązywać problemy i konflikty w grupie 03 – rozumie potrzebę ciągłego uczenia się, rozwijania umiejętności zawodowych oraz osobistych, organizowania działania w sposób skuteczny i efektywny	04 – posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych 05 – potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, podstawowymi koncepcjami teoretycznymi w celu analizowania przyczyn i implikacji konkretnych zjawisk i procesów społecznych	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	03, 05 – Testy kontrolne (kolokwia) 01, 02, 04 – Prezentacja, obserwacja w trakcie dyskusji		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	1. Treść pytań zaliczeniowych z oceną 2. Prezentacja przygotowana w programie Microsoft Power Point (nośnik magnetyczny)		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. Ocena z ćwiczeń (kontrola obecności i aktywności na zajęciach, przygotowanie i przedstawienie referatu z zakresu wybranej przez studenta literatury z programu zajęć w formie prezentacji programu Microsoft PowerPoint) 50% 2. Ocena z wykładu: 2 testy kontrolne (jeden w połowie zajęć, drugi na końcu zajęć) 50%
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna
Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1. Armstrong M., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2000	
2. Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., <i>Psychologia społeczna. Serce i umysł</i> , Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1997.	
3. Grucza B. (red.), <i>ABC zarządzania projektami miękkimi</i> , Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Zarządzania Europejski Funduszem Społecznym, Warszawa 2012.	
4. Juchnowicz M.[red.], <i>Zarządzanie kapitałem ludzkim: procesy - narzędzia – aplikacje</i> , Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014	
5. Obłój K., Strategia organizacji, PWE, Warszawa 1999.	
6. Oyster Carol K., <i>Grupy społeczne</i> , Wydawnictwo Zysk i S-ka, 2002.	
7. Stoner F.A.J., Wankel Ch., <i>Kierowanie</i> , PWE, Warszawa 1996.	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	75 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.:	0,5 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	potrafi współdziałać i pracować w grupie, podejmując w niej różne role społeczne	K_K05
02	potrafi pracować w zespole, samodzielnie rozwiązywać problemy i konflikty w grupie	K_K05
03	rozumie potrzebę ciągłego uczenia się, rozwijania umiejętności zawodowych oraz osobistych, organizowania działania w sposób skuteczny i efektywny	K_K03
04	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych	K_U06
05	potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, podstawowymi koncepcjami teoretycznymi w celu analizowania przyczyn i implikacji konkretnych zjawisk i procesów społecznych	K_W16, K_W17, K_U09

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_3IIN INŻ_1_3IIN INŻ_1_3IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Chemia związków naturalnych z elementami enzymologii	ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Chemistry of natural compounds with elements of enzymology		
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		
Koordinator przedmiotu:	dr inż. Katarzyna Dobrosz-Teperek, dr inż. Katarzyna Tarnowska		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Katarzyna Dobrosz-Teperek, dr inż. Katarzyna Tarnowska		
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Chemii		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot podstawowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykłady: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotnymi aspektami chemii związków naturalnych, budową i właściwościami metabolitów pierwotnych i wtórnych oraz drogami ich biosyntezy w organizmach żywych, zależnościami pomiędzy elementami budowy biocząsteczek a ich działaniem biologicznym.</p> <p>Celem przedmiotu jest również przekazanie i usystematyzowanie wiedzy o strukturze i właściwościach enzymów, wyjaśnienie mechanizmów reakcji enzymatycznych oraz regulacji aktywności enzymów, a także przegląd najważniejszych zagadnień enzymologii środowisk niewodnych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	wykład: 14 h		
Metody dydaktyczne:	wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych, dyskusja		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Omówienie budowy i występowania najważniejszych grup związków naturalnych. Przegląd metabolitów pierwotnych: aminokwasy, białka, lipidy, cukry. Nukleotydy, nukleozidy i kwasy nukleinowe.</p> <p>Podstawowe związki o znaczeniu biologicznym: witaminy, substancje regulujące – hormony, feromony, regulatory wzrostu roślin. Metabolity wtórne – terpeny i olejki eteryczne (budowa i podział), steroidy i saponiny, alkaloidy (występowanie podział oraz biosynteza), witaminy (podział, budowa, właściwości i rola w organizmie). Procesy samoorganizacji cząsteczek – rola oddziaływań wewnątrz- i międzycząsteczkowych.</p> <p>Struktura i właściwości enzymów. Mechanizmy i kinetyka reakcji enzymatycznych. Rola wody niezbędnej do katalitycznej aktywności białek enzymatycznych. Aktywność enzymów w mediach niewodnych. Sposoby regulacji aktywności enzymów. Wykorzystanie enzymów do modyfikacji składników żywności w niekonwencjonalnych środowiskach reakcji.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Chemia żywności, Biochemia		
Założenia wstępne:	Student rozpoczynający studia magisterskie powinien znać w stopniu podstawowym materiał z biochemii i chemii żywności obowiązujący na studiach inżynierskich.		
Efekty kształcenia:	<p>01 zna główne grupy biocząsteczek, rozumie związek pomiędzy poszczególnymi elementami budowy a ich działaniem biologicznym</p> <p>02 ma pogłębioną wiedzę na temat chemicznych i biologicznych właściwości: lipidów, cukrów i białek</p> <p>03 zna pojęcie metabolitu wtórnego, potrafi podać przykłady, zna drogi biosyntezy tych związków w organizmie żywym</p> <p>04 – zna i rozumie istotę procesów samoorganizacji cząsteczek</p>	<p>05 – ma rozszerzoną wiedzę na temat struktury chemicznej, mechanizmów działania i sposobów regulacji aktywności enzymów</p> <p>06 – zna i rozumie rolę wody niezbędnej dla katalitycznej aktywności enzymu</p> <p>07 – zna i rozumie zastosowanie enzymów do modyfikacji składników żywności</p>	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01 – 07: egzamin pisemny		

Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Treść pytań egzaminacyjnych wraz z ocenami studentów
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się w oparciu o ocenę uzyskaną z egzaminu pisemnego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie przynajmniej 50% punktów z egzaminu.
Miejsce realizacji zajęć:	Aule lub sale wykładowe SGGW
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ : 1. Food Chemistry. (S. Damodaran, K. L. Parkin, O. R. Fennema eds.). CRC Press, 1996 2. Chemia Żywności. Praca zbiorowa (red. Z. E. Sikorski). WNT, Warszawa 2007 3. Naturalne związki organiczne. A. Kołodziejczyk. PWN, Warszawa 2013 4. Farmakognozja. S. Kolhmünzer. PZWL, Warszawa 2003	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna główne grupy biocząsteczek, rozumie związek pomiędzy poszczególnymi elementami budowy a ich działaniem biologicznym	K_W01
02	ma pogłębioną wiedzę na temat chemicznych i biologicznych właściwości: lipidów, cukrów i białek	K_W01, K_W03
03	zna pojęcie metabolitu wtórnego, potrafi podać przykłady, zna drogi biosyntezy tych związków w organizmie żywym	K_W01, K_W03
04	zna i rozumie istotę procesów samoorganizacji cząsteczek	K_W01, K_W03
05	ma rozszerzoną wiedzę na temat struktury chemicznej, mechanizmów działania i sposobów regulacji aktywności enzymów	K_W01
06	zna i rozumie rolę wody niezbędnej dla katalitycznej aktywności enzymu	K_W01, K_W05
07	zna i rozumie zastosowanie enzymów do modyfikacji składników żywności	K_W02, K_W07, K_U06, K_K01

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_4IIN INŻ_1_4IIN INŻ_1_4IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Współczesne technologie			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Modern Technologies				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	dr hab. Krzysztof Dasiewicz				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykłady: 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 28 godzin; b) ćwiczenia 10 godzin				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, rozwiązywanie problemu, interpretacja wyników doświadczenia, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	<p>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.</p> <p>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.</p>				
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:	<p>01 - wykazuje znajomość współczesnych i zaawansowanych technik, technologii i narzędzi w zakresie wykorzystania potencjału przyrody w celu wytwarzania i doskonalenia jakości i bezpieczeństwa żywności funkcjonalnej pochodzenia roślinnego / zwierzęcego oraz żywienia człowieka</p> <p>02 – ma pogłębioną wiedzę na temat właściwości oraz niekonwencjonalnych metod i technik analizy surowców, półproduktów i produktów roślinnych / zwierzęcych wykorzystywanych we współczesnych technologiach realizowanych w zakładach przemysłu spożywczego, rozumie znaczenie społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego</p>		<p>03 - potrafi samodzielnie zaplanować proces technologiczny wykorzystujący współczesne sposoby mrożenia półproduktów piekarskich i technologię odroczonego wypieku, technologię bezazotynowego peklowania mięsa, 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</p>		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt: 01, 02 – egzamin pisemny Efekt: 01, 02, 03 – kolokwium ćwiczeniowe				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Kolokwia pisemne, prace egzaminacyjne, prezentacja				
Elementy i wagi mające wpływ	kolokwia i prezentacje 50%; egzamin 50%				

na ocenę końcową:	
Miejsce realizacji zajęć:	laboratorium i sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	
<ol style="list-style-type: none"> 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 	
<p>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</p>	

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:	150 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z 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 wykorzystania 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 pogłębioną wiedzę na temat właściwości oraz niekonwencjonalnych metod i technik analizy surowców, półproduktów i produktów roślinnych / zwierzęcych wykorzystywanych we współczesnych technologiach realizowanych w zakładach przemysłu spożywczego, rozumie znaczenie społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności pochodzenia roślinnego / zwierzęcego .	K_W03, K_K01
03	potrafi samodzielnie zaplanować proces technologiczny wykorzystujący współczesne sposoby mrożenia półproduktów piekarskich i technologię odroczonego wypieku, technologię bezazotynowego peklowania mięsa, 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_U01, K_U03, K_U08

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_5IIN INŻ_1_5IIN INŻ_1_5IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Innowacyjne procesy i aparatura w inżynierii żywności	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Innovative processes and equipment in food engineering		
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		
Koordinator przedmiotu:	Dr hab. Ewa Jakubczyk		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji Wydziału Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy z zakresu inżynierii procesowej stosowanej w produkcji żywności ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji nowych technologii, metod oraz aparatury. W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z niekonwencjonalnymi procesami technologicznymi, z nowymi rozwiązaniami aparaturowymi stosowanymi w przetwórstwie żywności.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: 16 h b) ćwiczenia projektowe: 6 h		
Metody dydaktyczne:	projekt, konsultacje, dyskusja		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Przedmiot obejmuje charakterystykę nowoczesnych urządzeń i instalacji do surowców sypkich, procesów mikrokapsułkowania, wykorzystania ekstruzji, ekstrakcji w stanie nadkrytycznym, procesów membranowych, bioreaktorów oraz gazów w produkcji żywności. W ramach przedmiotu omawiane są m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nowoczesne metody pakowania żywności wraz z wymogami prawnymi w tym zakresie, przykłady zastosowania innowacyjnych opakowań do kontaktu z żywnością, - możliwości procesowe wynikające z zastosowania oprzyrządowanych bioreaktorów oraz zagadnienia związane z prawidłową eksploatacją tych urządzeń, - urządzenia i aparaty w procesach ogrzewania i chłodzenia żywności: rodzaje wymienników ciepła, ich budowa i zastosowanie w technologii żywności, parametry charakteryzujące pracę poszczególnych rodzajów wymienników ciepła, zasady doboru wymienników ciepła, - zasady działania i budowy ekstrudera, podział, klasyfikacja, rozwiązania konstrukcyjne urządzeń stosowanych w ekstruzji. Wpływ procesu na składniki odżywcze zawarte w przetwarzanym surowcu. Przegląd linii technologicznych stosowanych w produkcji ekstrudatów. - techniki membranowe (klasyfikacja, transport masy w membranach), moduły membranowe, mikrofiltracja, ultrafiltracja, nanofiltracja, odwrócona osmoza, destylacja osmotyczna i odparowanie membranowe, separacja gazów, czyste technologie. - przykładowe zastosowania powietrza, azotu, tlenu i ditlenka węgla w operacjach i procesach jednostkowych produkcji żywności, - metody mikrokapsułkowania, sposoby uwalniania chronionej substancji, stosowane urządzenia w mikrokapsułkowaniu żywności, - zastosowanie nanotechnologii w produkcji żywności, metody wytwarzania nanocząstek, przykłady rynkowych produktów spożywczych, wykorzystanie nanotechnologii w tworzeniu opakowań i systemów monitorujących jakość i bezpieczeństwo żywności, - urządzenia, maszyny i aparatura stosowana do przeprowadzania procesów mieszania, dozowania, transportu i magazynowania surowców sypkich. <p>Ćwiczenia projektowe służą rozwiązaniu przykładowego problemu i zagadnienia procesowego w inżynierii żywności.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Kurs podstawowy z Inżynierii procesowej i właściwości fizycznych		
Założenia wstępne:	Student ma podstawową wiedzę z inżynierii procesowej żywności		

Efekty kształcenia:	01 – ma rozszerzoną wiedzę z zakresu innowacyjnych procesów i operacji stosowanych w produkcji żywności 02 – wykazuje znajomość zaawansowanych metod przetwarzania żywności 03 – ma wiedzę dotyczącą zastosowania operacji i urządzeń w procesie technologicznym	04 – potrafi ocenić i zaproponować operacje i rozwiązania konstrukcyjne uwzględniające warunki procesowe 05 – potrafi współdziałać i pracować w zespole projektowym
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 – egzamin pisemny 03, 04, 05 – prezentacja projektu	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	złożone projekty, imienne karty oceny studenta	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	egzamin pisemny – 50% ocena z projektu – 50%	
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne Katedry Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji	
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Podstawy biotechnologii przemysłowej 2009: prac. zbior. pod red. Włodzimierza Bednarskiego i Jana Fiedurka, WNT 2. Mościcki L., Mitrus M., Wójtowicz A. 2007: Technika Ekstruzji w Przemśle Rolno-Spożywczy, PWRIL Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2007 3. Opakowania żywności 1998.: Czerniawski Bohdan (red.), Michniewicz Jan (red.), Agro Food Technology 4. Rautenbach R.: Procesy membranowe, WNT, Warszawa 1996 5. Membrany i membranowe techniki rozdziału 1997: Praca zbiorowa pod red. A. Narębskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika 6. Gouin S. 2004: Microcapsulation: industrial appraisal of existing technologies and trends. Trends Food Sci. Technol., 15, 330-347 7. Gruda Z., Postolski J. 1999: Zamrażanie żywności, WNT Warszawa 8. Onwulata Ch. 2005: Encapsulated and Powdered Foods. CRC Press LLC Taylor & Francis Group, Boca Raton LLC 9. Jakubczyk E. 2007: Nanotechnologia w technologii żywności. Przemysł Spożywczy, 4, 16-22		
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:	75 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.:	0,25 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	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu innowacyjnych procesów i operacji stosowanych w produkcji żywności	K_W06
02	wykazuje znajomość zaawansowanych metod przetwarzania żywności	K_W04
03	ma wiedzę dotyczącą zastosowania operacji i urządzeń w procesie technologicznym	KW_08
04	potrafi ocenić i zaproponować operacje i rozwiązania konstrukcyjne uwzględniające warunki procesowe	KW_06, KU_02, KU_06
05	potrafi współdziałać i pracować w zespole projektowym	K_K04, K_K05

Numer katalogowy:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_6IIN INŻ_1_6IIN TECH_1_6IIN
-------------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Współczesne trendy w biotechnologii i analityce			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Modern Trends in the Biotechnology and Analytics				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Dr inż. Dorota Derewiaka				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami otrzymywania GMO oraz rolą organizmów genetycznie modyfikowanych w gospodarce człowieka. Zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami oznaczania i identyfikacji wybranych składników żywności, zagrożeń występujących w produktach żywnościowych oraz substancji o charakterze biologicznie czynnym wraz z ich pochodzeniem.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: 14 h b) ćwiczenia: 6 h				
Metody dydaktyczne:	wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia – doświadczenia w warunkach laboratoryjnych, projekt				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: GMO - definicje i cele. Budowa i pozyskiwanie genów. Konstrukcje genowe i metody transformacji komórek. Mikroorganizmy, rośliny i zwierzęta transgeniczne w produkcji żywności. Najpopularniejsze metody oznaczania wybranych składników żywności (metody chromatograficzne, immunoenzymatyczne, detekcji izotopów, metody fluorescencyjne, elektroforeza, metody spektralne, spektroskopowe, PCR, Real Time –PCR). Biosensory stosowane w analityce żywności oraz szybkie testy diagnostyczne stosowane w monitoringu żywności. Tematyka ćwiczeń: Pozyskiwanie mikroorganizmów o potencjalnych właściwościach biotechnologicznych. Ocena przydatności metod analitycznych w określeniu składu produktów spożywczych w tym nowej żywności np. genetycznie modyfikowanej żywności i ich pochodnych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):					
Założenia wstępne:	umiejętność pracy w laboratorium mikrobiologicznym i chemicznym				
Efekty kształcenia:	01 – charakteryzuje GMO i metody tworzenia GMO oraz korzyści i zagrożenia związane z zastosowaniem GMO 02 – charakteryzuje i dobiera odpowiednie metody analityczne używane w diagnostyce GMO oraz pochodnych GMO	03 – identyfikuje i wybiera drobnoustroje o biotechnologicznym potencjale 04 – projektuje w grupie zastosowanie mikroorganizmów w gospodarce człowieka oraz metody oznaczania bioproduktów			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	efekt 01, 02: egzamin pisemny (pytania otwarte), efekt 03, 04: prezentacja ustna projektu				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	imienny wykaz ocen (punktów) za projekt, treść pytań egzaminacyjnych wraz z oceną.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z ćwiczeń - 40% ocena z egzaminu - 60%				
Miejsce realizacji zajęć:	Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności oraz Zakład Oceny Jakości Żywności				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Bednarski W., Reps A. (red.) Biotechnologia żywności, PWN, Warszawa, 2003 2. Maleszy S. (red.) Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa, 2004. 3. Gajewski W., Węgleński P. Inżynieria genetyczna. PWN, Warszawa.1986. 4. Food authenticity and traceability; Ed. Michele Lees; Woodhead Publ. Limited, Cambridge, 2003				

5. Food chain integrity A holistic approach to food traceability, safety, quality and authenticity. Ed. J. Hoorfar, K. Jordan, F. Butler and R. Prugger Woodhead Publ. Limited, Cambridge 2012

6. Food Safety And Food Technology. Ed.R. E. HESTER, R. M. HARRISON, The Royal Society of Chemistry, Bookcraft Ltd, UK 2001

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:	50 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.:	0,25 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 GMO i metody tworzenia GMO oraz korzyści i zagrożenia związane z zastosowaniem GMO	K_W02, K_W04, K_W16
02	charakteryzuje i dobiera odpowiednie metody analityczne używane w diagnostyce GMO oraz pochodnych GMO	K_W05, K_W06, KW_07
03	identyfikuje i wybiera drobnoustroje o biotechnologicznym potencjale	K_U01, K_K04
04	projektuje w grupie zastosowanie mikroorganizmów w gospodarce człowieka oraz metody oznaczania bioproduktów	KW_03, K_K01, K_K05

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_7IIN INŻ_1_7IIN TECH_1_7IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Prawo autorskie i ochrona patentowa			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Copyright and patent protection				
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienia				
Koordynator przedmiotu:	dr hab. inż. Aneta Cegiełka				
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. Aneta Cegiełka				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień II rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:					
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 6; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 0;				
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: wynalazki biotechnologiczne – wynalazek biotechnologiczny a odkrycie, przesłanki zdolności patentowej wynalazku biotechnologicznego, zakazy patentowania, zakres ochrony patentowej wynalazków biotechnologicznych; pojęcie dodatkowego prawa ochronnego; własność intelektualna w rolnictwie – ochrona odmian roślin oraz oznaczeń geograficznych; prawo konkurencji – prawna ochrona konkurencji i konsumenta, pojęcie nieuczciwej konkurencji oraz nieuczciwych praktyk rynkowych				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Ochrona własności intelektualnej				
Założenia wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów: własności intelektualnej i zasad ich ochrony oraz ekonomii i podstaw marketingu				
Efekty kształcenia:	01 – student rozumie rolę własności intelektualnej jako instrumentu rozwoju gospodarczego i społecznego kraju oraz zna przesłanki jej ochrony	02 – student zna podstawy prawne ochrony przedmiotów własności intelektualnej w rolnictwie oraz zasady uczciwej konkurencji w działalności gospodarczej			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekty: 01 - 02 kolokwium zaliczeniowe wykładowe				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	treść pytań kolokwium zaliczeniowego z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium zaliczeniowe - 100%				
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<p>1. H. Żakowska-Henzler: Wynalazek biotechnologiczny. Przedmiot patentu. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2006.</p> <p>2. M. du Vall: Prawo patentowe. Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa, 2008.</p> <p>3. E. Nowińska, M. du Vall: Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Komentarz. Wyd. 5., Wydawnictwo Lewis Nexis, Warszawa, 2010.</p> <p>4. Aktualne teksty ustaw: ustawa – Prawo własności przemysłowej, ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, ustawa o przeciwdziałaniu nieuczciwym praktykom rynkowym, ustawa o ochronie konkurencji i konsumentów, ustawa o ochronie prawnej odmian roślin</p>				
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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału	0,25 ECTS

nauczycieli akademickich:	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 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	student rozumie rolę własności intelektualnej jako instrumentu rozwoju gospodarczego i społecznego kraju oraz zna przesłanki jej ochrony	K_W16, K_W11
02	student zna podstawy prawne ochrony przedmiotów własności intelektualnej w rolnictwie oraz zasady uczciwej konkurencji w działalności gospodarczej	K_W03, K_U07, K_K02, K_K03

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_8IIN INŻ_1_8IIN TECH_1_8IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Indywidualna przedsiębiorczość			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Individual Entrepreneurship				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Dr inż. Tadeusz Filipiak				
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Tadeusz Filipiak				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot podstawowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom możliwości, jakie daje założenie własnej firmy oraz związane z tym obowiązki i ryzyko a także zaznajomienie słuchacza z różnorodnymi formami działania przedsiębiorców oraz z ich instytucjonalnym i prawnym otoczeniem jak również pomoc na pierwszym etapie własnego biznesu.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady: liczba godzin 6				
Metody dydaktyczne:	Wykład, studium przypadku				
Pełny opis przedmiotu:	Przedsiębiorczość - podstawowe pojęcia, definicje, pojęcia: mały, średni przedsiębiorca, motywy wyboru własnego biznesu. Cechy i umiejętności liderów nowych przedsięwzięć. Podejmowanie działalności gospodarczej (Centralna Ewidencja Działalności Gospodarczej, Krajowy Rejestr Sądowy, Urząd Skarbowy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych – niezbędne zgłoszenia i dokumenty). Podział przedsiębiorstw ze względu na formę prawną oraz rodzaj działalności. Finanse przedsiębiorstwa, formy finansowania działalności gospodarczej. Krajowy Fundusz Poręczeń Kredytowych (działanie, warunki udzielania poręczeń i gwarancji). System finansowo-księgowy nowo powstałych firm. Zespół założycielski, kadry, kultura organizacyjna przedsiębiorstw. Biznesplan jako narzędzie pozyskania środków finansowych, rodzaje i zadania biznesplanów, struktura biznesplanu ze szczególnym uwzględnieniem planu finansowego i oceną przedsięwzięć inwestycyjnych. Kredyty bankowe - rodzaje i warunki finansowania (pojęcie, cechy charakterystyczne, porównanie pożyczek i kredytów jako źródła finansowania). Leasing - pojęcie, rodzaje, cywilnoprawne uregulowania transakcji leasingowych, zalety leasingu, porównanie oferty leasingowej i kredytu bankowego. Faktoring (pojęcie, rodzaje, dostępność dla przedsiębiorców). Franchising (pojęcie, zalety i wady, dostępność dla przedsiębiorców). Przedsiębiorczość międzynarodowa i pozycja polskich przedsiębiorstw na rynku europejskim. Wsparcie Unii Europejskiej dla małych i średnich przedsiębiorstw.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa. Zarządzanie przedsiębiorstwem				
Założenia wstępne:					
Efekty kształcenia:	01 - zna możliwości i regulacje prawne dotyczące prowadzenia firmy 02 - zna możliwości pozyskania kapitału na start i o jaką pomoc może się starać podczas uruchamiania własnego biznesu		03 - student ma świadomość swoich predyspozycji do prowadzenia działalności gospodarczej		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01 – 03 zaliczenie				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne karty oceny studenta				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie 100%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Drucker P.F. 1992, Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady. PWE, Warszawa. Makarski S. 2000, Przedsiębiorczość w agrobiznesie. Polska Akademia Nauk, IRWiR, Warszawa. Cieślak J. 2006. Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes. Wyd. Akademickie i Profesjonalne,				

Warszawa.
 Markowski W., 2010: ABC small business'u. Wydawnictwo Marcus, Łódź.
 Panfil M. [red], 2008: Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa – studia przypadków. Difin

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:	30 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,25 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 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 możliwości i regulacje prawne dotyczące prowadzenia firmy	K_W12
02	zna możliwości pozyskania kapitału na start i o jaką pomoc może się starać podczas uruchamiania własnego biznesu.	K_W12, K_U07
03	student ma świadomość swoich predyspozycji do prowadzenia działalności gospodarczej	K_K03

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_1_9IIN INŻ_1_9IIN TECH_1_9IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Seminarium magisterskie			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Diploma seminar				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	Kierownicy specjalizacji				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy samodzielni Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest pogłębienie i uzupełnienie wiedzy w zakresie wybranej specjalizacji w oparciu o aktualną literaturę naukową i fachową, przy aktywnym udziale studentów, a także umiejętności przedstawiania prezentacji naukowych i dyskusji na poziomie akademickim				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0; b) ćwiczenia: liczba godzin 16;				
Metody dydaktyczne:	Referaty studentów, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, rozwiązywanie problemu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka ćwiczeń: przedstawienie specjalizacji i realizowanych prac badawczych, zaprezentowanie możliwości korzystania z materiałów źródłowych w pracy badawczej, opracowanie i prezentacja referatów seminaryjnych związanych ze specyfiką specjalizacji na podstawie literatury krajowej i zagranicznej. Doskonalenie umiejętności prezentowania referatów i dyskusji				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Dyplom inżyniera w zakresie ustalonym w uchwale rekrutacyjnej				
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów				
Efekty kształcenia:	01 – ma umiejętność korzystania z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej i fachowej w zakresie biotechnologii lub oceny jakości żywności, a także umiejętność opracowania i wygłoszenia referatów		02 – ma umiejętność udziału w dyskusji		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Każdy student przygotowuje i przedstawia 2 prezentacje, a ich szczegółowy zakres tematyczny i formę określa prowadzący zajęcia: efekt 01 – ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć (każda prezentacja oceniana w skali 0-4 pkt), efekt 02 – ocena aktywności studenta i udziału w dyskusji podczas seminariów (maksymalna sumaryczna liczba punktów do uzyskania 4 pkt)				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Prezentacje multimedialne uczestników seminarium utrwalone w formie elektronicznej, punkty uzyskane za przygotowane i wygłoszone prezentacje oraz za udział w dyskusji				
Elementy i wagi mające	Sumaryczna liczba punktów uzyskanych na zajęciach stanowi podstawę do				

wpływ na ocenę końcową:	wystawienia oceny z przedmiotu: 6,5-7,0 dostateczny, 7,5-8 dostateczny plus, 8,5-10,0 dobry, 10,5-11 dobry plus, 11,5-12 bardzo dobry Minimalna liczba punktów niezbędna do uznania efektów kształcenia wynosi 4,5 pkt za prezentacje oraz 2 pkt za aktywność.
Miejsce realizacji zajęć:	sala seminaryjna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Czasopisma naukowe i branżowe krajowe i zagraniczne, materiały kongresowe, materiały firm, podręczniki (monografie) akademickie, prace magisterskie z lat poprzednich, Polskie Normy	
UWAGI: Brak	

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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,75 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	ma umiejętność korzystania z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej i fachowej w zakresie biotechnologii lub oceny jakości żywności, a także umiejętność opracowania i wygłaszania referatów	K_W04, K_W05, K_W07, KW_08, K_W11, K_W17, K_W18, K_U05, K_U06, K_U07, K_U09, K_K03, K_K04
02	ma umiejętność udziału w dyskusji	KU_06, K_U07, K_K04, K_K05

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_1IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Wybrane aspekty biotechnologii i jakości żywności			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Specialization course I				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Dr hab. Edyta Lipińska				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Poznanie procesów biotechnologicznych z zakresu technologii mleczarstwa, piwowarstwa, winiarstwa, drożdżownictwa, wyrobów spirytusowych oraz octownictwa. Poszerzenie wiedzy z zakresu autentyczności i identyfikowalności oraz jakości żywności.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 20; b) ćwiczenia: liczba godzin 16;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, praca indywidualna i w zespołach, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	<p><u>Tematyka wykładów:</u> Charakterystyka procesów technologicznych wybranych przemysłów fermentacyjnych. Identyfikowalność i autentyczność w łańcuchu żywnościowym. Wymagania odnoszące się do jakości wybranych grup produktów spożywczych. Metody oceny wartości odżywczej żywności.</p> <p><u>Tematyka ćwiczeń:</u> Metody oceny jakości towaroznawczej wybranych produktów spożywczych. Analiza przebiegu procesów fermentacyjnych w gorzelnictwie drożdżownictwie i octownictwie.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty kierunkowe realizowane podczas 1 semestru studiów				
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów				
Efekty kształcenia:	01 – charakteryzuje surowce, produkty i technologie stosowane w omawianych przemysłach fermentacyjnych 02 - wybiera i charakteryzuje techniki analityczne do wybranych produktów spożywczych, 03 - ocenia jakość produktów spożywczych i przebieg procesu technologicznego z wykorzystaniem technik analitycznych,	04 – charakteryzuje podstawowe kryteria oceny jakości, autentyczności i identyfikowalności produktów spożywczych oraz ocenia jakość i autentyczność żywności 05- charakteryzuje wybrane składniki odżywcze żywności, ocenia i stosuje odpowiednie metody oznaczania ich zawartości i właściwości			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01 – egzamin pisemny, pisemne kolokwium na zajęciach laboratoryjnych Efekt 02 – pisemne kolokwium na zajęciach laboratoryjnych Efekt 03 – sprawozdanie Efekt 04 – egzamin pisemny Efekt 05 – egzamin pisemny				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne karty oceny studenta, treść pytań na kolokwium z oceną, sprawozdania z oceną, treść pytań egzaminacyjnych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu – 50% Ocena z kolokwium -35% Ocena ze sprawozdań – 15%				
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa, sale laboratoryjne				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					
1. Bonin S., Wzorek W., 2005. Wybrane zagadnienia z technologii winiarstwa. Wydawnictwo, SGGW					
2. Praca zbiorowa (red. M. Gniewosz, E. Lipińska), 2013. Zastosowanie wybranych drobnoustrojów w biotechnologii żywności. Wydawnictwo SGGW					
3. Kunze W., 1999. Technologia piwa i słodu. Piwochmiel sp. z o.o. Warszawa					

4. Praca zbiorowa (red. M. Mitek, M. Słowiński), 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wyd. SGGW, Warszawa.
5. Praca zbiorowa (red. S. Zmarlicki), 1981: Ćwiczenia z analizy mleka i produktów mlecznych. Wyd. SGGW, Warszawa.
6. Ziajka S. (red.): 1997: Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Wyd. ART, Olsztyn, tom 1 i 2.
7. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I. 2009: Sensoryczne badania żywności. Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków
8. Praca zbiorowa (red. Z.E. Sikorski), 2007: Chemia Żywności. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa
9. Less M. 2003: Food traceability and authenticity. Woodhead Publishing in Food Science and Technology
10. Praca zbiorowa (red. J. Gawęcki) 2010: Żywnienie człowieka – podstawy nauki o żywieniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

UWAGI: Brak

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:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,75 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 surowce, produkty i technologie stosowane w omawianych przemysłach fermentacyjnych	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_K06, K_K07
02	wybiera i charakteryzuje techniki analityczne do wybranych produktów spożywczych	K_W07, K_U01, K_U03
03	ocenia jakość produktów spożywczych i przebieg procesu technologicznego z wykorzystaniem technik analitycznych,	K_U01, K_U05, K_U07
04	charakteryzuje podstawowe kryteria oceny jakości, autentyczności i identyfikowalności produktów spożywczych oraz ocenia jakość i autentyczność żywności	K_W09, K_U01, K_W15, K_U03
05	charakteryzuje wybrane składniki odżywcze żywności, ocenia i stosuje odpowiednie metody oznaczania ich zawartości i właściwości	K_W07, K_U03, K_K04, K_K05, K_K04, K_K05

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_2IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Przedmiot specjalizacyjny II - Nowoczesne metody w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Specialization course II - Modern methods for quality and safety evaluation				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Marta Ciecierska				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Rozszerzenie wiedzy z zakresu, technik instrumentalnych w chemicznej i mikrobiologicznej analizie żywności oraz mikrobiologii żywności.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 20; b) ćwiczenia: liczba godzin 16;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, praca indywidualna i w zespołach, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Tematyka wykładów: Metody rozdzielcze – elektroforeza, chromatografia cieczowa, gazowa, chromatografia z fazą w stanie nadkrytycznym oraz techniki sprzężone w analizie żywności. Nowoczesne metody identyfikacji drobnoustrojów – testy immunoenzymatyczne, technika PCR i RT PCR, techniki instrumentalne i chromatograficzne. Charakterystyka mikrobiologiczna surowca mleczarskiego i produktów mleczarskich, biododatki w produkcji mleczarskiej.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Przygotowanie próbek do analizy oraz opracowanie parametrów metody chromatograficznej przy oznaczaniu składników żywności za pomocą HPLC. Oznaczenie wybranych składników żywności metodą GCMS. Identyfikacja grzybów ważnych w ocenie jakości mikrobiologicznej żywności. Analiza mikrobiologiczna surowca mleczarskiego i produktów mleczarskich.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty kierunkowe realizowane podczas 1 semestru studiów				
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów				
Efekty kształcenia:	01 – charakteryzuje techniki instrumentalne stosowane do oceny składników żywności i mikrobiologicznej jakości żywności oraz odpowiednie metody identyfikacji mikroorganizmów 02 – opisuje zasady pobierania próbek i techniki ich przygotowania do analiz instrumentalnych i mikrobiologicznych oraz warunki tych analiz	03 – ocenia jakość żywności z wykorzystaniem technik instrumentalnych i mikrobiologicznych 04 – charakteryzuje pożyteczną i szkodliwą mikroflorę w mleku i produktach mleczarskich			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01 – egzamin pisemny Efekt 02 – pisemne kolokwia na zajęciach laboratoryjnych Efekt 03 – sprawozdanie z ćwiczeń Efekt 04 – egzamin pisemny				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne karty oceny studenta, treść pytań na kolokwium z oceną, sprawozdania z oceną, treść pytań egzaminacyjnych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu – 50% Ocena z ćwiczeń – 50%				
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa, sale laboratoryjne,				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					

1. Szczepaniak W., 2002: „Metody instrumentalne w analizie chemicznej”, wyd. PWN, Warszawa
2. Witkiewicz Z., 2000: „Podstawy chromatografii”, Wyd. WNT, Warszawa
3. Kealey D., Haines P.J., 2005: „Chemia analityczna”, Wyd. PWN, Warszawa
4. Praca zbiorowa pod redakcją M. Gniewosz i E. Lipińskiej, 2013: „Zastosowanie wybranych drobnoustrojów w biotechnologii żywności”, Wyd. SGGW, Warszawa
5. Libudziński Z., Kowal K., Żakowska Z., 2008: „Mikrobiologia techniczna”, t.1, 2, Wyd. PWN, Warszawa
6. Molska I., 1988: „Zarys Mikrobiologii Mleczarskiej”, PWRiL Warszawa
7. Ziajka S. (red.), 1997: „Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane.” Wyd. ART, Olsztyn, tom 1 i 2

UWAGI: Nie zaliczenie egzaminu pisemnego w pierwszym terminie skutkuje tym, iż do oceny końcowej wliczana jest każda ocena niedostateczna.

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:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,75 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 techniki instrumentalne stosowane do oceny składników żywności i mikrobiologicznej jakości żywności oraz odpowiednie metody identyfikacji mikroorganizmów	K_W01, K_W03, K_W07, K_W09, K_U01, K_U03, K_U05
02	opisuje zasady pobierania próbek i techniki ich przygotowania do analiz instrumentalnych i mikrobiologicznych oraz warunki tych analiz	K_W07
03	ocenia jakość żywności z wykorzystaniem technik instrumentalnych i mikrobiologicznych	K_W15, K_U03
04	charakteryzuje pożyteczną i szkodliwą mikroflorę w mleku i produktach mleczarskich	K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_U04

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_3IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Przedmiot specjalizacyjny III	ECTS	6
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Specialization course III		
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		
Koordynator przedmiotu:	dr hab. Małgorzata Ziarno, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Poznanie procesów biotechnologicznych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 32; b) ćwiczenia: liczba godzin 18;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, praca indywidualna i w zespołach, dyskusja		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Tematyka wykładów: Techniki badania zafałszowań mleka i produktów mleczarskich. Standardy produktów mleczarskich. Niekonwencjonalne metody utrwalania mleka. Nazewnictwo mleka i przetworów mleczarskich. Alergeny w produkcji mleczarskiej. Pozyskiwanie szczepów do zastosowań w biotechnologii. Wprowadzenie do genetyki bakterii. Metody ulepszania cech technologicznych szczepów przemysłowych – mutagenizacja i fuzja protoplastów. Jakość i bezpieczeństwo żywności. Elementy prawa żywnościowego – najważniejsze obowiązujące akty prawne. Urzędowa kontrola żywności – wymagania prawa unijnego i krajowego oraz działalność służb urzędowej kontroli żywności w Polsce. Zagrożenia chemiczne i fizyczne w żywności. Parametry charakteryzujące jakość wyników metod analitycznych oraz metody zapewnienia jakości w laboratoriach.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Analiza produktów mleczarskich w aspekcie ich bezpieczeństwa. Doskonalenie szczepów na przykładzie mutagenizacji z zastosowaniem czynników chemicznych i/lub fizycznych. Morfologiczna i fizjologiczna selekcja mutantów. Analiza wybranych zanieczyszczeń chemicznych w żywności techniką HPLC. Walidacja metody analitycznej.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty kierunkowe realizowane podczas 1 semestru studiów		
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów		
Efekty kształcenia:	01 – charakteryzuje nowoczesne techniki w analizie mleka i produktach mleczarskich, wytyczne normatywne i prawne im stawiane, 02 – charakteryzuje produkcję regionalną i tradycyjną mleka i produktów mleczarskich w kontekście ich prawidłowego nazewnictwa, 03 – opisuje kierunki pozyskiwania szczepów oraz charakteryzuje elementy genetyczne mikroorganizmów, 04 – charakteryzuje metody ulepszania szczepów przemysłowych i ich zastosowań w biotechnologii żywności,	05 – charakteryzuje metody zapewnienia bezpieczeństwa w łańcuchu żywnościowym i jakości wyników analitycznych, źródła zagrożeń chemicznych i fizycznych w łańcuchu żywnościowym oraz metody ich eliminacji 06 – charakteryzuje techniki wykrywania zagrożeń w łańcuchu żywnościowym, techniki ich oznaczania oraz parametry walidacji metod analitycznych 07 – ocenia bezpieczeństwo żywności, jakość wyników analitycznych oraz metody modyfikacji genetycznych	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	efekt 01 – egzamin pisemny efekt 02 – egzamin pisemny efekt 03 – egzamin pisemny efekt 04 – pisemne kolokwia na zajęciach efekt 05 – egzamin pisemny efekt 06 – pisemne kolokwia na zajęciach efekt 07 – sprawozdania z ćwiczeń		

Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne karty oceny studenta, treść pytań na kolokwium z oceną, sprawozdania z oceną, treść pytań egzaminacyjnych z oceną
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu – 50% Ocena z kolokwium – 35% Ocena ze sprawozdań – 15%
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa, sale laboratoryjne,
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Praca zbiorowa (red. M. Mitek, M. Słowiński), 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Ziajka S. (red.): 1997: Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Wyd. ART, Olsztyn, tom 1 i 2. 3. Aktualne akty prawne i normy dotyczące omawianych zagadnień 4. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., 2010. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 5. Zadernowski M.R., Zadernowska A., Obiedziński M.W., Zadernowski R., 2008. HACCP – Katalog zagrożeń biologicznych, fizycznych i chemicznych. ODDK Sp. z o.o., Gdańsk. 6. Watson, D. H. (Ed.), 2001. Food chemical safety. Vol. 1: Contaminants. Woodhead Publishing Limited, Cambridge. 7. Konieczka P., Namieśnik J., 2007r., "Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych", wyd. WNT, Warszawa, 8. Gniewosz M., E. Lipińska E (red). Zastosowanie wybranych drobnoustrojów w biotechnologii żywności Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2013.	
UWAGI: Brak	

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:	2 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 nowoczesne techniki w analizie mleka i produktach mleczarskich, wytyczne normatywne i prawne im stawiane	K_W01, K_W03, K_W07, K_W09, K_U01, K_U03, K_U05
02	charakteryzuje produkcję regionalną i tradycyjną mleka i produktów mleczarskich w kontekście ich prawidłowego nazewnictwa	K_W07
03	opisuje kierunki pozyskiwania szczepów oraz charakteryzuje elementy genetyczne mikroorganizmów	K_W07, K_W09, K_W17, K_K01, K_K06
04	charakteryzuje metody ulepszania szczepów przemysłowych i ich zastosowań w biotechnologii żywności	K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_U04
05	charakteryzuje metody zapewnienia bezpieczeństwa w łańcuchu żywnościowym oraz źródła zagrożeń chemicznych i fizycznych w łańcuchu żywnościowym i metody ich eliminacji	K_W09, K_W07, K_U01
06	charakteryzuje techniki wykrywania zagrożeń w łańcuchu żywnościowym, techniki ich oznaczania oraz parametry walidacji metod analitycznych	K_W09, K_W07
07	charakteryzuje bezpieczeństwo żywności, jakość wyników analitycznych oraz metody modyfikacji genetycznych	K_W09, K_U01, K_K04

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_4IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Technologia specjalizacyjna - projekt			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Specialization technology - project				
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienia				
Koordynator przedmiotu:	Dr hab. Anna Bzducha-Wróbel				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Poszerzenie umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy z zakresu technologii żywności oraz analizy i mikrobiologii żywności. Poszerzenie umiejętności pracy organizacyjnej podczas realizacji projektu w zespole oraz umiejętności analitycznych, a także interpretacji i przedstawiania efektów realizacji projektu. Celem przedmiotu jest także zapoznanie studentów ze sposobem kalkulacji kosztów analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych produktów spożywczych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	ćwiczenia: liczba godzin 18				
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, doświadczenie / eksperyment, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Zajęcia projektowe. Praca zespołowa w grupach z zakresu projektowania receptur, technologii i etykiet innowacyjnych produktów spożywczych oraz metod analitycznych (mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych). Studenci w wyniku wspólnej pracy w grupach, dyskusji i konsultacji z pracownikiem projektują produkty spożywcze, których jakość będą oceniali. Kalkulują koszty oznaczeń fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych dla tych produktów. Przygotowują prezentację dotyczącą projektu oraz projekt w wersji wydrukowanej, w których przedstawiają technologię ocenianej produktu i celowość doboru metod badawczych oraz interpretację potencjalnych wyników w kontekście jakości i bezpieczeństwa tych produktów.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Ogólna technologia żywności, Analiza żywności, Mikrobiologia żywności, Chemia żywności, Maszynoznawstwo przemysłu spożywczego, Kierunkowe Technologie Żywności				
Założenia wstępne:	Student ma wiedzę dotyczącą technologii i analizy produktów spożywczych, a także ogólnych aspektów prawnych dotyczących nazewnictwa i etykietowania				
Efekty kształcenia:	01 – zna właściwości surowców, środków dodatkowych i produktów, projektuje produkt spożywczy, 02 – zna zjawiska zachodzące podczas produkcji i przechowywania żywności, komponuje kontrolę jakości zaprojektowanego produktu,	03 – potrafi kalkulować koszty produkcji oraz analiz mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 - ocena projektu i prezentacji projektu				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt i prezentacja projektu przygotowane przez zespół studentów.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę końcową będą składać się: punkty z projektu (maksymalnie 80p.) i punkty z prezentacji projektu (maksymalnie 20p.). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% sumy punktów.				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					
1. Praca zbiorowa (red. M. Mitek, M. Słowiński), 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wyd. SGGW,					

Warszawa.

2. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., 2009: Sensoryczne badania żywności. Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków.

3. Praca zbiorowa (red. M.W. Obiedziński), 2009: Wybrane zagadnienia z analizy żywności. Wydawnictwo SGGW, W-wa

4. Rozporządzenie Komisji (EC) nr 2073/2005 z 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dla żywności + rozporządzenia zmieniające

5. Praca zbiorowa (red. St. Błażejczak, I. Gientka), 2010: Wybrane zagadnienia z mikrobiologii żywności. Wyd. SGGW, Warszawa.

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:	95 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,75 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	projektuje innowacyjny produkt spożywczy	K_W03, K_W04, K_W05
02	komponuje kontrolę jakości zaprojektowanego produktu	K_W07, K_U01, K_U03
03	kalkuluje koszty produkcji oraz analiz mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych	K_W05, K_U01, K_U03

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_4IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu:	Technologia specjalizacyjna - projekt			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Specialization technology - project				
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienia				
Koordynator przedmiotu:	Dr hab. Anna Bzducha-Wróbel				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Poszerzenie umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy z zakresu technologii żywności oraz analizy i mikrobiologii żywności. Poszerzenie umiejętności pracy organizacyjnej podczas realizacji projektu w zespole oraz umiejętności analitycznych, a także interpretacji i przedstawiania efektów realizacji projektu. Celem przedmiotu jest także zapoznanie studentów ze sposobem kalkulacji kosztów analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych produktów spożywczych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	ćwiczenia: liczba godzin 18				
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, doświadczenie / eksperyment, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Zajęcia projektowe. Praca zespołowa w grupach z zakresu projektowania receptur, technologii i etykiet innowacyjnych produktów spożywczych oraz metod analitycznych (mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych). Studenci w wyniku wspólnej pracy w grupach, dyskusji i konsultacji z pracownikiem projektują produkty spożywcze, których jakość będą oceniali. Kalkulują koszty oznaczeń fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych dla tych produktów. Przygotowują prezentację dotyczącą projektu oraz projekt w wersji wydrukowanej, w których przedstawiają technologię ocenianej produktu i celowość doboru metod badawczych oraz interpretację potencjalnych wyników w kontekście jakości i bezpieczeństwa tych produktów.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Ogólna technologia żywności, Analiza żywności, Mikrobiologia żywności, Chemia żywności, Maszynoznawstwo przemysłu spożywczego, Kierunkowe Technologie Żywności				
Założenia wstępne:	Student ma wiedzę dotyczącą technologii i analizy produktów spożywczych, a także ogólnych aspektów prawnych dotyczących nazewnictwa i etykietowania				
Efekty kształcenia:	01 – zna właściwości surowców, środków dodatkowych i produktów, projektuje produkt spożywczy, 02 – zna zjawiska zachodzące podczas produkcji i przechowywania żywności, komponuje kontrolę jakości zaprojektowanego produktu,	03 – potrafi kalkulować koszty produkcji oraz analiz mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 - ocena projektu i prezentacji projektu				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt i prezentacja projektu przygotowane przez zespół studentów.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę końcową będą składać się: punkty z projektu (maksymalnie 80p.) i punkty z prezentacji projektu (maksymalnie 20p.). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% sumy punktów.				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					
1. Praca zbiorowa (red. M. Mitek, M. Słowiński), 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wyd. SGGW,					

Warszawa.

2. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., 2009: Sensoryczne badania żywności. Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków.

3. Praca zbiorowa (red. M.W. Obiedziński), 2009: Wybrane zagadnienia z analizy żywności. Wydawnictwo SGGW, W-wa

4. Rozporządzenie Komisji (EC) nr 2073/2005 z 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dla żywności + rozporządzenia zmieniające

5. Praca zbiorowa (red. St. Błażej, I. Gientka), 2010: Wybrane zagadnienia z mikrobiologii żywności. Wyd. SGGW, Warszawa.

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:	95 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,75 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	projektuje innowacyjny produkt spożywczy	K_W03, K_W04, K_W05
02	komponuje kontrolę jakości zaprojektowanego produktu	K_W07, K_U01, K_U03
03	kalkuluje koszty produkcji oraz analiz mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych	K_W05, K_U01, K_U03

Rok akademicki :	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_5IIN INŻ_2_6IIN TECH_2_5IIN
------------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Pracownia magisterska			ECTS	10
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Diploma laboratory				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	Kierownicy specjalizacji Wydziału Nauk o Żywności				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy dydaktyczni Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności: Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Katedra Chemii, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji, Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest planowanie i wykonanie badań w ramach realizowanej przez studenta pracy magisterskiej,				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Godziny konsultacji 66 h				
Metody dydaktyczne:	Doświadczenie/eksperyment, konsultacje, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	Sformułowanie problemu badawczego, omówienie celu i zakresu oraz metodyki badań w świetle danych literaturowych, ocena i dobór nowych metod analitycznych i technologicznych przydatnych w realizowanej pracy magisterskiej, opracowanie planu eksperymentu i szczegółowego harmonogramu jego realizacji, wytyczne do organizacji stanowiska badawczego; praktyczne opanowanie ustalonych metod analitycznych i technologicznych, oszacowanie błędów i dokładności wykonywanych oznaczeń i pomiarów. Realizacja problemu badawczego w oparciu o badania wstępne, organizacja stanowiska badawczego/narzędzi badawczych, praktyczne wykonanie eksperymentu obejmującego prace technologiczne lub analityczne, bieżąca analiza uzyskiwanych wyników badań.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty specjalizacyjne				
Założenia wstępne:	Podstawy analizy i technologii żywności				
Efekty kształcenia:	01 – potrafi zdefiniować problem badawczy z zakresu biotechnologii lub oceny jakości żywności i jego poszczególne elementy praktyczne, w dostosowaniu do potrzeb merytorycznych; potrafi samodzielnie zaplanować zakres pracy oraz przeprowadzić badania wstępne i właściwe objęte zakresem jego pracy magisterskiej z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych do rozwiązania zaplanowanego zadania; 02 – ma świadomość ciągłego uczenia się i podnoszenia swoich umiejętności zawodowych, jest zaangażowany w przygotowanie warsztatu badawczego i realizację badań				

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	efekt 01 – ocena umiejętności zaplanowania i wykonania eksperymentu/badań oraz opanowania metod analitycznych; efekt 02 – ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Pisemna opinia promotora uwzględniająca niezależnie oba efekty kształcenia, przekazywana kierownikowi przedmiotu
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Sumaryczna ocena końcowa wynikająca z realizacji obu efektów kształcenia po stwierdzeniu ich zaliczenia (5-6 pkt. dst; 6,5-7 pkt. dst+; 7,5-8 pkt. db; 8,5-9 pkt. db+; 9,5-10 pkt. bdb): Efekt 01 – ocena umiejętności zaplanowania i wykonania eksperymentu/badań oraz opanowania metod analitycznych: 0-6 pkt. (min. niezbędne do zaliczenia 3 pkt.) z uzasadnieniem Efekt 02 – zaangażowanie studenta w przygotowanie warsztatu badawczego i realizację badań: 0-4 pkt. (minimum niezbędne do zaliczenia 2 pkt.) z uzasadnieniem
Miejsce realizacji zajęć:	Pomieszczenia Wydziału Nauk o Żywności lub inne zaakceptowane przez promotora pracy
Literatura podstawowa i uzupełniająca: literatura krajowa i zagraniczna związana z tematyką pracy magisterskiej, dostępne czasopisma naukowe i branżowe, normy, akty prawne krajowe i UE, źródła internetowe	
UWAGI: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykonanie eksperymentu do pracy magisterskiej	

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:	250 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,5 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	potrafi zdefiniować problem badawczy z zakresu biotechnologii lub oceny jakości żywności i jego poszczególne elementy praktyczne, w dostosowaniu do potrzeb merytorycznych; potrafi samodzielnie zaplanować zakres pracy oraz przeprowadzić badania wstępne i właściwe objęte zakresem jego pracy magisterskiej z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych do rozwiązania zaplanowanego zadania	KW_03, KW_02, KW_05, KW_07, KU_01, KU_02, KU_03
02	ma świadomość ciągłego uczenia się i podnoszenia swoich umiejętności zawodowych, jest zaangażowany w przygotowanie warsztatu badawczego i realizację badań	KK_03

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_6IIN INŻ_2_7IN TECH_2_6IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Seminarium magisterskie			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Diploma seminar				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	Kierownicy specjalizacji Wydziału Nauk o Żywności				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy dydaktyczni Wydziału Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności: Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Katedra Chemii, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji, Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest pogłębienie i uzupełnienie wiedzy w zakresie wybranej specjalizacji w oparciu o aktualną literaturę naukową i fachową, przy aktywnym udziale studentów, a także umiejętność przedstawiania prezentacji naukowych i dyskusji na poziomie akademickim				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0; b) ćwiczenia: liczba godzin 21;				
Metody dydaktyczne:	Referaty studentów, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, rozwiązywanie problemu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka ćwiczeń: zapoznanie studentów z zakresem i wymaganiami Seminarium oraz Pracowni magisterskiej. Zapoznanie studentów z zasadami i wymogami formalnymi pisania prac magisterskich oraz wybranymi pracami realizowanymi na specjalizacji. Przygotowanie konspektów prac magisterskich i referowanie przeglądu literatury. Dyskusja opracowanej metodyki pracy i jej zakresu.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty kierunkowe realizowane podczas 1 semestru studiów				
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów				
Efekty kształcenia:	01 – ma umiejętność korzystania z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej i fachowej w zakresie biotechnologii lub oceny jakości żywności, a także umiejętność opracowania i wygłoszenia referatów		02 – ma umiejętność udziału w dyskusji		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Każdy student przygotowuje i przedstawia 3 prezentacje, a ich szczegółowy zakres tematyczny i formę określa prowadzący zajęcia: efekt 01 – ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć (każda prezentacja oceniana w skali 0-4 pkt), efekt 02 – ocena aktywności studenta i udziału w dyskusji podczas seminariów (maksymalna sumaryczna liczba punktów do uzyskania 6 pkt)				
Forma dokumentacji	Prezentacje multimedialne uczestników seminarium utrwalone w formie				

osiągniętych efektów kształcenia:	elektronicznej, punkty uzyskane za przygotowane i wygłoszone prezentacje oraz za udział w dyskusji
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Sumaryczna liczba punktów uzyskanych na zajęciach stanowi podstawę do wystawienia oceny z przedmiotu: 9,5-10,5 dostateczny, 11-12,5 dostateczny plus; 13-14 dobry, 14,5- 16 dobry plus, 16,5-18 bardzo dobry Minimalna liczba punktów niezbędna do uznania efektów kształcenia wynosi 6,5 pkt za prezentacje oraz 3 pkt za aktywność.
Miejsce realizacji zajęć:	sala seminaryjna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Czasopisma naukowe i branżowe krajowe i zagraniczne, materiały kongresowe, materiały firm, podręczniki (monografie) akademickie, prace magisterskie z lat poprzednich, Polskie Normy	
UWAGI: Brak	

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:	50 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	ma umiejętność korzystania z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej i fachowej w zakresie biotechnologii lub oceny jakości żywności, a także umiejętność opracowania i wygłaszania referatów	K_W04, K_W05, K_W07, KW_08, K_W11, K_W17, K_W18, K_U05, K_U06, K_U07, K_U09, K_K03, K_K04
02	ma umiejętność udziału w dyskusji	KU_06, K_U07, K_K04, K_K05

Rok akademicki:	Od 2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_7IIN INŻ_2_8IIN TECH_2_7IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Język angielski			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	English as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	mgr Elżbieta Smol				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok I	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: angielski			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba godzin 14				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	Semestr zimowy 01 – rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe 02 – potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe 03 – rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe 04 – potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		Semestr letni 06 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 07 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 08 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 09 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 10 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test semestralny lub ustna prezentacja semestralna ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa: Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych Literatura uzupełniająca:					

Life Advanced The Business Advanced Longman English Dictionary of Contemporary English for Advanced Learner UWAGI: Brak
--

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	110 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe	K_W17
02	potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe	K_W17, K_U09
03	rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17
06	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
07	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17, K_U09
08	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
09	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
10	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_7IIN INŻ_2_8IIN TECH_2_7IIN
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język francuski			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	French as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	mgr Ewa Sikorska				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: francuski			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba godzin 2 semestry x 30 godzin				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	Semestr zimowy 01 – rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe 02 – potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe 03 – rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe 04 – potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		Semestr letni 06 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 07 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 08 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 09 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 10 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test semestralny lub ustna prezentacja semestralna - ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa:					
Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia					
Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych					

Literatura uzupełniająca: Vocabulaire progressif du français avancé Dictionnaire Larousse
UWAGI:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	110 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe	K_W17
02	potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe	K_W17, K_U09
03	rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17
06	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
07	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17, K_U09
08	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
09	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
10	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_7IIN INŻ_2_8IIN TECH_2_7IIN
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język niemiecki			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	German as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	mgr Halina Klimowicz-Kowalska				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: niemiecki			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba godzin 2 semestry x 30 godzin				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	Semestr zimowy 01 – rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe 02 – potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe 03 – rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe 04 – potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		Semestr letni 06 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 07 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 08 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 09 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 10 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test semestralny lub ustna prezentacja semestralna ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa: Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych					

Literatura uzupełniająca: Studio D B2 Wahrig, Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache
UWAGI: Brak

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	110 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe	K_W17
02	potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe	K_W17, K_U09
03	rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17
06	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
07	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17, K_U09
08	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
09	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
10	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_2_7IIN INŻ_2_8IIN TECH_2_7IIN
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język rosyjski			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Russian as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	mgr Grażyna Solecka-Wojtyś				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: rosyjski			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady: liczba godzin: 0 b) ćwiczenia: liczba godzin: 2 semestry x 30 godzin				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	Semestr zimowy 01 – rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe 02 – potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe 03 – rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe 04 – potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		Semestr letni 06 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 07 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 08 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 09 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 10 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, ustna prezentacja semestralna ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa: Русский язык сегодня, А. Gołubiewa, N. Kowalska Пособие по русскому языку для деловых людей, М. Bazyłuk, Т. Polowczyk Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych					

Literatura uzupełniająca:

Русский язык – kompedium tematyczno-leksykalne

Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami PWN

Wielki słownik rosyjsko-polski PWN

UWAGI: Brak

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	110 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie ustne wypowiedzi obcojęzyczne na wybrane tematy zawodowe	K_W17
02	potrafi wypowiadać się na wybrane tematy zawodowe	K_W17, K_U09
03	rozumie sens artykułów i korespondencji na wybrane tematy zawodowe	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst dotyczący wybranych tematów zawodowych	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17
06	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
07	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17, K_U09
08	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
09	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
10	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:	od 2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_1IIN INŻ_3_1IIN TECH_3_1IIN
-----------------	--------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Statystyka stosowana			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Applied statistics				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	dr Leszek Sieczko				
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Dariusz Gozdowski, dr Leszek Sieczko				
Jednostka realizująca:	Wydział Rolnictwa i Biologii. Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot podstawowy	b) stopień II, rok II		c) niestacjonarne	
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem wykładu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi metodami planowania technologicznych doświadczeń czynnikowych wraz z ilustracją przydatnych metod analizy w ten sposób uzyskiwanych danych statystycznych. Celem zajęć laboratoryjnych jest doskonalenie samodzielnego i swobodnego wykorzystania wybranych programów komputerowych do opracowywania wyników badań i prezentacji graficznej jej wyników.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 9; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 9;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, formułowanie i rozwiązywanie problemu				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Powtórzenie i uzupełnienie podstawowych wiadomości z zakresu typów rozkładów, zmiennych, testowania hipotez statystycznych, analizy korelacji, badania niezależności cech ilościowych i jakościowych. Technologiczne doświadczenia czynnikowe w układzie całkowicie losowym (metoda analizy wariancji). Pojęcie współdziałania dwóch czynników oraz interpretacja interakcji. Wielokrotne porównania średnich obiektowych – grupy jednorodne. Analiza regresji liniowej w badaniach zależności przyczyna – skutek. Analiza skupień jako metoda grupowania obiektów opisywanych przez wiele cech. Analiza czynnikowa jako metoda grupowania cech dla populacji wielocechowych.</p> <p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>Powtórzenie i uzupełnienie podstawowych wiadomości z zakresu estymacji podstawowych parametrów próby, testowania hipotez statystycznych, badania zależności cech ilościowych. Analiza korelacji i analiza regresji liniowej. Technologiczne doświadczenia czynnikowe w układzie całkowicie losowym. Planowanie doświadczeń oraz analiza wyników (metoda analizy wariancji). Grupy jednorodne obiektów. Analiza skupień jako metoda grupowania obiektów opisywanych przez wiele cech. Analiza czynnikowa jako metoda grupowania cech dla populacji wielocechowych.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Podstawy matematyki wyższej; statystyki matematycznej; technologia informacyjna oraz wiedza zawodowa z zakresu technologii żywności				
Założenia wstępne:	Umiejętność obsługi komputera oraz podstaw techniki korzystania z programów/pakietów komputerowych. Znajomość pojęć i terminów matematycznych oraz statystycznych wynikających z realizacji programu przedmiotu matematyka w szkołach średnich oraz na studiach pierwszego stopnia				
Efekty kształcenia:	01 - Posiada znajomość zaawansowanych metod statystycznych niezbędną do wykonywania analiz statystycznych na podstawie danych doświadczalnych oraz do wyciągania wniosków z nich wynikających		02 - Zna teoretyczne podstawy metod statystycznych stosowanych w analizie danych eksperymentalnych i potrafi wybrać metodę właściwą do analizy doświadczeń z zakresu technologii żywności.		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekty: 01 – pisemny sprawdzian na zajęciach ćwiczeniowych; 02 – test egzaminacyjny z treści realizowanego wykładu.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	1. Pisemne prace zaliczeniowe z ćwiczeń, 2. Arkusz egzaminacyjny z oceną w formie elektronicznej				

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Do weryfikacji efektów kształcenia należy: 1. pisemny sprawdzian na zajęciach ćwiczeniowych (waga 50%) - zaliczenie wymaga uzyskania 50% punktów 2. test egzaminacyjny z treści realizowanego wykładu (waga 50%) - zaliczenie testu wymaga uzyskania 45% punktów
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; laboratorium komputerowe
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. A. Stanisław, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe. Tom 3. Analizy wielowymiarowe. 2006. StatSoft. 2. E. Gatnar, M. Walesiak. Analiza danych jakościowych i symbolicznych z wykorzystaniem programu R. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011. 3. M. Walesiak, E. Gatnar. Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R. PWN, Warszawa 2009. 4. Z. Gawęcki, W. Wagner. Metody statystyki matematycznej w technologii żywności. PWN, Warszawa 1984. 5. J. Łomnicki. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa 2013 i wcześniejsze. 6. W. Mądry. Doświadczalnictwo. Doświadczenia czynnikowe. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa 2003. Uzupełniająca: 7. W. Olech, M. Wieczorek – Zastosowanie metod statystyki w doświadczalnictwie zootechnicznym. Wydawnictwo SGGW, 2002. 8. A. R. Wójcik, Z. Ludański. Planowanie i wnioskowanie statystyczne w doświadczalnictwie. PWN, Warszawa 1989 9. P. Biecek. Analiza danych z programem R. PWN, Warszawa 2011.	
UWAGI: Przez weryfikację efektów kształcenia należy rozumieć: pkt.1 – sprawdzian/kolokwium okresowe, pkt.2 – test wielokrotnego wyboru z teorii statystycznej analizy danych. Grupy ćwiczeniowe mogą liczyć maksymalnie 16 osób. Punktacja i oceny: 0%-47.5% ocena 2; 47.5%-60% ocena 3; 61%-70% ocena 3,5; 71%-80% ocena 4; 81%-90% ocena 4,5; 91%-100% ocena 5	

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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, itp.:	0,5 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	Posiada znajomość zaawansowanych metod statystycznych niezbędną do wykonywania analiz statystycznych na podstawie danych doświadczalnych oraz do wyciągania wniosków z nich wynikających	K_U03 K_K03
02	Zna teoretyczne podstawy metod statystycznych stosowanych w analizie danych eksperymentalnych i potrafi wybrać metodę właściwą do analizy doświadczeń z zakresu technologii żywności.	K_W15 K_K03

Rok akademicki:	Od 2019/20	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_2IIN INŻ_3_2IIN TECH_3_2IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Systemy bezpieczeństwa żywności w praktyce			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	The practice of food safety assurance				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	mgr inż. Iwona Kowalczyk				
Prowadzący zajęcia:	mgr inż. Iwona Kowalczyk				
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z międzynarodowymi standardami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności i przedstawienie praktycznego wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności. Przedmiot ma za zadanie ułatwienie zrozumienia oczekiwań rynku w stosunku do bezpiecznej żywności i interpretacji obowiązującego prawa żywnościowego w powiązaniu z wymaganiami globalnych norm oraz zapoznanie słuchaczy ze sposobami rozwiązywania problemów w zakładach i dostosowywania ich do spełnienia wymagań klientów.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) wykład: liczba godzin 9; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 0;				
Metody dydaktyczne:	Wykład z dyskusją				
Pełny opis przedmiotu:	Prezentacja Globalnych norm BRC i IFS ISO 22000 z PAS. Przedstawienie Prywatnych standardów obowiązujących przy produkcji marek własnych m.in. ASDA, TESCO. Odniesienie do interpretacji obowiązującego prawa żywnościowego w powiązaniu z wymaganiami globalnych norm. Przedstawienie wymagań dla zakładów spożywczych w odniesieniu do infrastruktury, urządzeń i dróg komunikacyjnych. Przedstawienie obecnej sytuacji w zakładach i sposobów przystosowania starych zakładów do wymagań standardów i globalnych norm. Przedstawienie nowych wymagań dla stref wysokiego ryzyka i wysokiej ochrony przy produkcji "wrażliwych" środków spożywczych. Sposób określania stref. Wymagania sieci handlowych i globalnych norm do zabezpieczenia wyrobów przed zagrożeniami fizycznymi, chemicznymi. Przedstawienie zagrożeń powodowanych przez opakowania, sposób wyeliminowania tych zagrożeń. Przedstawienie najczęstszych problemów producentów żywności we współpracy z producentami opakowań. Zarządzanie opakowaniami w zakładzie spożywczym. Praktyczne podejście do zabezpieczenia wyrobu przed zagrożeniami fizycznymi. Sposób określenia potrzeby stosowania dodatkowych urządzeń w celu wyeliminowania tych zagrożeń. Przedstawienie sposobów zarządzania alergenami w zakładzie. Higiena zakładu i higiena personelu w aspekcie zapewnienia produkcji bezpiecznego produktu. Przedstawienie problemu zapewnienia bezpieczeństwa żywności w czasach terroryzmu. Omówienie najczęstszych niezgodności obserwowanych w zakładach podczas audytów.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Kierunkowe technologie żywności				
Założenia wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu ogólnej technologii żywności				
Efekty kształcenia:	01 - Student rozumie problem bezpieczeństwa żywności również w aspekcie biznesowym 02 - Student rozumie i potrafi interpretować wymagania norm dotyczących bezpieczeństwa żywności 03 - Student posiada wiedzę wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności w zakładzie spożywczym	04 - Student potrafi komunikować się w zakresie problematyki bezpieczeństwa żywności i wie gdzie szukać pomocy w razie napotkania trudności. 05 - Student posiada świadomość oraz rozumie potrzebę rozwoju w zakresie problematyki szeroko rozumianej gospodarki żywnościowej, rozumie również ciągłą potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05 zaliczenie pisemne				

Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Pytania i pisemne prace zaliczeniowe
--	--------------------------------------

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Wykłady 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Globalne Normy BRC, IFS, ISO 22000, Wymagania sieci ASDA, TESCO, PEPSICO, Obowiązujące Rozporządzenia Prawne, Raporty z audytów.	
UWAGI: do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie min 51% sumarycznej liczby punktów pisemnego sprawdzianu. Student, który uzyskał 51-60% otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% ocenę 3,5; 71-80% ocenę 4,0; 81-90% ocenę 4,5; 91-100% ocenę 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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 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	Student rozumie problem bezpieczeństwa żywności również w aspekcie biznesowym	K_W09
02	Student rozumie i potrafi interpretować wymagania norm dotyczących bezpieczeństwa żywności	K_W09, K_U04
03	Student posiada wiedzę wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności w zakładzie spożywczym	K_W09
04	Student potrafi komunikować się w zakresie problematyki bezpieczeństwa żywności i wie gdzie szukać pomocy w razie napotkania trudności.	K_W09, K_K04
05	Student posiada świadomość oraz rozumie potrzebę rozwoju w zakresie problematyki szeroko rozumianej gospodarki żywnościowej, rozumie również ciągłą potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.	K_W09, K_K03

Rok akademicki:	Od 2019/20	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_3IIN INŻ_3_3IIN TECH_3_3IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Technolog żywności a współczesny przemysł			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Food technologist in modern food industry				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	dr hab. Kazimierz Dąbrowski				
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Kazimierz Dąbrowski				
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dynamicznie zmieniający się przemysł żywnościowy, odpowiadając na potrzeby rynku konsumenta, stawia przed specjalistami, w tym absolwentami Wydziału, większe wyzwania. Celem przedmiotu jest przybliżenie tych oczekiwań oraz przedstawienie możliwości lepszego przygotowania się do podjęcia zawodu.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	wykład: liczba godzin 9; ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 0;				
Metody dydaktyczne:	Wykład z dyskusją				
Pełny opis przedmiotu:	Rola i znaczenie przemysłu spożywczego; przyszłe uwarunkowania rozwoju przemysłu spożywczego w Polsce; specjaliści dla przemysłu, charakterystyka zawodu; technolog żywności wczoraj, dziś a jutro; działania przemysłu w zakresie ograniczenia zagrożeń zdrowotnych; opracowanie nowych produktów w ujęciu technologicznym; koncepcja produktów o wartości dodanej, optymalizacja kosztów na poszczególnych etapach wytwarzania produktów; koncepcja receptury o najniższym koszcie; perspektywiczne kierunki i nowe trendy w przetwórstwie żywności.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Kierunkowe technologie żywności				
Założenia wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu ogólnej technologii żywności.				
Efekty kształcenia:	01 – zna zakres obowiązków technologa żywności w zakładzie prod. i ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy i doskonalenia 02 – rozumie potrzeby dostosowania działań przemysłu do bieżących oczekiwań rynku	03 – ma pogłębioną wiedzę nt. nowoczesnych rozwiązań w prod. żywności; nowych trendów i perspektywicznych kierunków rozwoju 04 - potrafi podjąć działania zmierzające do optymalizacji kosztów produktu 05 – zna etapy oraz technologiczne podejście do opracowania nowego produktu; rozumie znaczenie i koncepcję produktów o wartości dodanej			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05 zaliczenie pisemne				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Pytania i pisemne prace zaliczeniowe				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	zaliczenie pisemne - 100%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czasopisma branżowe z ostatnich 5 lat (m.in. Food Technology, Przemysł Spożywczy..) 2. Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A.: Ogólna technologia żywności WNT, Warszawa 2004 3. Rutkowski A., Gwiazda S., Dabrowski K.: Kompendium dodatków do żywności. Hortimex, Konin 2003 4. Earle M., Earle R., Anderson A.: Opracowanie produktów spożywczych. WNT, Warszawa 2007 				
UWAGI:	do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie min 51% sumarycznej liczby punktów pisemnego sprawdzianu. Student, który uzyskał 51-60% otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% ocenę 3,5; 71-80% ocenę 4,0; 81-90% ocenę 4,5; 91-100% ocenę 5,0.				

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 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 zakres obowiązków technologa żywności w zakładzie prod. i ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy i doskonalenia	K_K03
02	rozumie potrzeby dostosowania działań przemysłu do bieżących oczekiwań rynku	K_U02
03	ma pogłębioną wiedzę nt. nowoczesnych rozwiązań w prod. żywności; nowych trendów i perspektywicznych kierunków rozwoju	K_W04
04	potrafi podjąć działania zmierzające do optymalizacji kosztów produktu	K_U06
05	zna etapy oraz technologiczne podejście do opracowania nowego produktu, rozumie znaczenie i koncepcję produktów o wartości dodanej	K_W11

Rok akademicki:	od 2019/20	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_5IIN INŻ_3_5IIN TECH_3_5IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Podstawy opracowania wyników badań naukowych			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Basics of experimental results' study				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Kierownicy Jednostek Instytutu Nauk o Żywności				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy dydaktyczni Instytutu Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przygotowanie merytoryczne studentów z zakresu opracowywania wyników badań oraz przedstawienia pisemnego i elektronicznego opracowania do przygotowywanej pracy magisterskiej				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Konsultacje, liczba godzin: 24				
Metody dydaktyczne:	Dyskusja, konsultacje przy omawianiu, opracowywaniu i interpretacji wyników własnych badań oraz pisaniu pracy magisterskiej				
Pełny opis przedmiotu:	Dobór sposobu opracowania wyników z wykorzystaniem właściwych metod matematycznych, statystycznych i technik komputerowych, naukowa dyskusja sposobu prezentacji wyników zgodnie z wytycznymi dla prac magisterskich, pomoc merytoryczna w przygotowywaniu na seminarium dyplomowe bieżących raportów (prezentacji) z realizacji pracy magisterskiej				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Brak				
Założenia wstępne:	Podstawy statystyki i informatyki				
Efekty kształcenia:	01 – potrafi opracować matematycznie i statystycznie otrzymane wyniki badań z zakresu biotechnologii lub oceny jakości żywności oraz potrafi zaprezentować wyniki badań wykonanych w czasie realizacji zadania badawczego w postaci graficznej 02 – ma świadomość odpowiedzialności za jakość wyników analitycznych i zna zasady zapewnienia ich rzetelności				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01 – ocena umiejętności opracowania wyników badań Efekt 02 – ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Raport studenta obejmujący przeliczenia surowych wyników przeprowadzonych eksperymentów, ich opracowanie statystyczne i graficzną prezentację; pisemna opinia promotora uwzględniająca niezależnie oba efekty kształcenia, przekazana kierownikowi przedmiotu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Sumaryczna ocena końcowa wynikająca z realizacji obu efektów kształcenia po stwierdzeniu ich zaliczenia (5-6 pkt. dst; 6,5-7 pkt. dst+; 7,5-8 pkt. db; 8,5-9 pkt. db+; 9,5-10 pkt. bdb): Efekt 01 – określenie umiejętności merytorycznych (ocena raportu): 0-6 pkt. (min. niezbędne do zaliczenia 3 pkt.) z uzasadnieniem Efekt 02 – zaangażowanie studenta w rzetelne opracowanie wyników badań: 0-4 pkt. (minimum niezbędne do zaliczenia 2 pkt.) z uzasadnieniem				
Miejsce realizacji zajęć:	Pomieszczenia Wydziału Nauk o Żywności				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	literatura krajowa i zagraniczna związana z tematyką pracy magisterskiej, dostępne czasopisma naukowe i branżowe, normy, akty prawne krajowe i UE, źródła internetowe				
UWAGI:-Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przedstawienie przez studenta pisemnego raportu z badań					

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:	100 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	potrafi opracować matematycznie i statystycznie otrzymane wyniki badań z zakresu biotechnologii lub oceny jakości żywności oraz potrafi zaprezentować wyniki badań wykonanych w czasie realizacji zadania badawczego w postaci graficznej	KW_02, KU_01, KU_03, KU_05 KK_04
02	ma świadomość odpowiedzialności etycznej za jakość wyników analitycznych i zna zasady zapewnienia ich rzetelności	KK_01, KK_02

Rok akademicki:	od 2019/20	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_6IIN INŻ_3_6IIN TECH_3_6IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Seminarium magisterskie			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Diploma seminar				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordynator przedmiotu:	Kierownicy specjalizacji				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy samodzielni Instytutu Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest pogłębienie i uzupełnienie wiedzy w zakresie wybranej specjalizacji w oparciu o aktualną literaturę naukową i fachową, przy aktywnym udziale studentów, a także umiejętność przedstawiania prezentacji naukowych i dyskusji na poziomie akademickim				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0; b) ćwiczenia: liczba godzin 24;				
Metody dydaktyczne:	Referaty studentów, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, rozwiązywanie problemu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka ćwiczeń: przypomnienie zasad i wymogów formalnych pisania prac magisterskich, zapoznanie studentów z zakresem i wymaganiami Seminarium, Pracy magisterskiej oraz Podstaw opracowywania wyników badań naukowych. Prezentacja uzyskanych wyników badań w trakcie realizacji pracy magisterskiej, ich interpretacja i dyskusja oraz formułowanie wniosków. Przygotowanie magistrantów do egzaminu dyplomowego. Krótka prezentacja przygotowanej pracy magisterskiej				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Przedmioty kierunkowe i specjalizacyjne				
Założenia wstępne:	Student powinien mieć wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na I stopniu studiów				
Efekty kształcenia:	01 – ma umiejętność korzystania z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej i fachowej w zakresie inżynierii żywności, a także opracowania i wygłoszenia referatów	02 – ma umiejętność udziału w dyskusji			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Każdy student przygotowuje i przedstawia 2 prezentacje: efekt 01 – ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć (każda prezentacja oceniana w skali 0-5 pkt), forma prezentacji jest uzależniona od decyzji osoby prowadzącej seminarium efekt 02 – ocena wynikająca z obserwacji w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność studenta), podczas każdego seminarium student może uzyskać za swoją aktywność 0, 1 lub 2 punkty				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Prezentacje multimedialne uczestników seminarium utrwalone w formie elektronicznej, punkty uzyskane za przygotowane i wygłoszone prezentacje oraz za udział w dyskusji				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć (70%), aktywność studenta (30%). Ocena [%] wyliczana jest na podstawie sumy punktów z 2 prezentacji (P) oraz aktywności studenta (A) wg wzoru: $\left(\frac{P * 0,7}{2} + \frac{A * 0,3}{3}\right) * 100\%$ Minimalna liczba punktów niezbędna do zaliczenia efektów kształcenia wynosi 5,5 (prezentacje) i 3 (aktywność).				
Miejsce realizacji zajęć:	sala seminaryjna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Czasopisma naukowe i branżowe krajowe i zagraniczne, materiały kongresowe, materiały firm, podręczniki (monografie) akademickie, prace magisterskie z lat poprzednich, Polskie Normy				
UWAGI:	Brak				

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:	75 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	ma umiejętność korzystania z literatury naukowej i fachowej w zakresie inżynierii żywności, a także opracowania i wygłaszania referatów	K_W04, K_W05, K_W07, KW_08, K_W11, K_W17, K_W18, K_U05, K_U06, K_U07, K_U09, K_K03, K_K04
02	ma umiejętność udziału w dyskusji	KU_06, K_U07, K_K04, K_K05

Rok akademicki:	Od 2019/20	Grupa przedmiotów:	Numer katalogowy:	BIO_3_7IIN INŻ_3_7IIN TECH_3_7IIN
-----------------	------------	--------------------	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język angielski		ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	English as a foreign language			
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka			
Koordinator przedmiotu:	mgr Elżbieta Smol			
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW			
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW			
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności			
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne	
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: angielski		
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba 14 godzin			
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja			
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.			
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
Efekty kształcenia:	01 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 02 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 03 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	04 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05: ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna			
Literatura podstawowa: Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych				
Literatura uzupełniająca: Life Advanced The Business Advanced				

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
02	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z	K_W17, K_U09
03	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:	Od 2016/17	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_7IIN INŻ_3_7IIN TECH_3_7IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język francuski			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	French as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	mgr Ewa Sikorska				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: francuski			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba 14 godzin				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	01 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 02 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 03 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+		04 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05: ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa: Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych					
Literatura uzupełniająca: Vocabulaire progressif du français avancé					

Dictionnaire Larousse
UWAGI:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
02	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z	K_W17, K_U09
03	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:	Od 2016/17	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_7IIN INŻ 3 7IIN TECH_3_7IIN
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język niemiecki			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	German as a foreign language				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	mgr Teresa Kaszuba-Naglik				
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW				
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: niemiecki			
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady: liczba godzin 0 b) ćwiczenia: liczba godzin 14 godzin				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja				
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.				
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego				
Efekty kształcenia:	01 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 02 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 03 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+		04 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05: ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji lub testu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, test/prezentacja semestralna lub końcowa 70%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa: Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących zajęcia Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych					
Literatura uzupełniająca: Studio D B2					

Wahrig, Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache
UWAGI: Brak

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
02	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z	K_W17, K_U09
03	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:	Od 2016/17	Grupa przedmiotów:	Numer katalogowy:	BIO_3_7IIN INŻ_3_7IIN TECH_3_7IIN
-----------------	------------	--------------------	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	język rosyjski		ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Russian as a foreign language			
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka			
Koordinator przedmiotu:	mgr Grażyna Solecka-Wojtyś			
Prowadzący zajęcia:	lektorzy SPNJO SGGW			
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW			
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności			
Status przedmiotu:	a) przedmiot ogólnouczelniany	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne	
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: rosyjski		
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie języka obcego specjalistycznego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, efektywne posługiwanie się językiem obcym w obszarze kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady: liczba godzin: 0 b) ćwiczenia: liczba godzin: 14 godzin			
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia językowe wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, prezentacja			
Pełny opis przedmiotu:	Słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku technologia żywności i żywnienie człowieka. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji, wywiadu, dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Leksyka: rozwijanie i prawidłowe użycie specjalistycznego zasobu językowego. Ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej.			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Egzamin końcowy z języka obcego na poziomie B2 lub wyższym.			
Założenia wstępne:	Znajomość przedmiotowego języka obcego ogólnego na poziomie B2 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
Efekty kształcenia:	01 – rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów 02 – potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 03 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	04 – potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem studiów na poziomie B2+ 05 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01-05: ocena bieżąca pracy studenta na zajęciach, test końcowy lub ustna prezentacja końcowa			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kopia zarysu prezentacji			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena bieżąca pracy na zajęciach 30%, prezentacja semestralna lub końcowa 70%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna			
Literatura podstawowa: Русский язык сегодня, A. Gołubiewa, N. Kowalska Пособие по русскому языку для деловых людей, M. Bazyluk, T. Polowczyk Wybrane artykuły i materiały z prasy i mediów ogólnych i specjalistycznych				
Literatura uzupełniająca: Русский язык – kompedium tematyczno-leksykalne Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami PWN				

Wielki słownik rosyjsko-polski PWN
UWAGI: Brak

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	rozumie sens specjalistycznych wypowiedzi obcojęzycznych na poziomie B2+ związanych z kierunkiem studiów	K_W17
02	potrafi wygłosić prezentację na temat specjalistyczny związany z	K_W17, K_U09
03	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów i korespondencji związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2+	K_W17
04	potrafi sporządzić tekst pisemny na temat związany z kierunkiem	K_W17
05	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia powyższych efektów	K_W17

Rok akademicki:	Od 2019/20	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	BIO_3_8IIN INŻ_3_8IIN TECH_3_8IIN N
-----------------	------------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu:	Praca magisterska			ECTS	20
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Master's thesis				
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka				
Koordinator przedmiotu:	Dziekan Wydziału Technologii Żywności				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Instytutu Nauk o Żywności				
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Technologii Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot kierunkowy specjalnościowy	b) stopień II, rok II	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przygotowanie magisterskiej rozprawy naukowej opisującej samodzielnie wykonane określone zagadnienie badawcze. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Konsultacje: 90 godzin				
Metody dydaktyczne:	Dyskusja, rozwiązywanie problemu, analiza i interpretacja literatury źródłowej, analiza i interpretacja wyników, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Każdy dyplomant wykonuje zadania technologiczne, analizy i pomiary według indywidualnego harmonogramu badań ustalonych zgodnie z tematyką pracy magisterskiej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Wszystkie przedmioty przewidziane programem studiów danej specjalizacji				
Założenia wstępne:	Technologia i analiza żywności				
Efekty kształcenia:	<p>01 – potrafi przedstawić w sposób zrozumiały zagadnienia teoretyczne i praktyczne z zakresu inżynierii żywności, będące podstawą do określenia rozwiązania zadanego problemu badawczego; potrafi samodzielnie zdefiniować problem badawczy i jego poszczególne elementy praktyczne w dostosowaniu do potrzeb merytorycznych i cywilizacyjnych; potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki przeprowadzonych analiz i pomiarów oraz analizy statystycznej odnosząc je do danych zawartych w literaturze; potrafi sformułować prawidłowe i konstruktywne wnioski i stwierdzenia w oparciu o wyniki wykonanych badań i obliczeń,</p> <p>02 – zna polską i obcojęzyczną terminologię fachową w szeroko rozumianym zakresie technologii żywności i żywienia człowieka; potrafi zaprezentować wyniki wykonanych badań,</p> <p>03 – ma świadomość ciągłego uczenia się i podnoszenia swoich umiejętności zawodowych, jest zaangażowany w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej</p>				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	<p>efekt 01: ocena merytoryczna pracy</p> <p>efekt 02: ocena poprawności językowej tekstu</p> <p>efekt 03: ocena zaangażowania studenta w przygotowanie pracy dyplomowej spełniającej kryteria przyjęte na Wydziale</p>				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Pismna praca magisterska, recenzje wykonane przez promotora i recenzenta pracy, karta oceny promotora i recenzenta pracy				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Warunkiem dopuszczenia pracy do obrony jest spełnienie wymagań odnoszących się do prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Nauk o Żywności.</p> <p>Ocena promotora: ocena merytoryczna 0-60 pkt., ocena poprawności językowej 0-20 pkt., ocena zaangażowania studenta 0-20 pkt.</p> <p>Ocena recenzenta: ocena merytoryczna 0-70 pkt., ocena poprawności językowej 0-30 pkt.</p> <p>Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen promotora i recenzenta.</p> <p>Minimalne wartości pozwalające na zaliczenie poszczególnych efektów kształcenia stanowią połowę odpowiedniej maksymalnej liczby punktów w ocenie promotora lub</p>				

	recenzenta.
Miejsce realizacji zajęć:	Pomieszczenia Uczelni, inne lokalizacje wynikające z postawionego celu pracy
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Literatura polska i obcojęzyczna dotycząca tematu pracy magisterskiej	
UWAGI: zgodnie z wymogami formalnymi	

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:	500 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	4 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	4 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	potrafi przedstawić w sposób zrozumiały zagadnienia teoretyczne i praktyczne z zakresu inżynierii żywności, będące podstawą do określenia rozwiązania zadanego problemu badawczego; potrafi samodzielnie zdefiniować problem badawczy i jego poszczególne elementy praktyczne, w dostosowaniu do potrzeb merytorycznych i cywilizacyjnych; potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki przeprowadzonych analiz i pomiarów oraz analizy statystycznej odnosząc je do danych zawartych w literaturze; potrafi sformułować prawidłowe i konstruktywne wnioski i stwierdzenia w oparciu o wyniki wykonanych badań i obliczeń	KW_01, KW_02, KW_03, KW_04, KW_05, KW_06, KW_07, KW_08, KW_15, KW_16, KW_17 KU_02, KU_03, KU_04, KU_05, KU_06, KK_01, KK_02, KK_03, KK_04, KK_06
02	zna polską i obcojęzyczną terminologię fachową w szeroko rozumianym zakresie technologii żywności i żywienia człowieka; potrafi zaprezentować wyniki wykonanych badań	K_W17 KU_03, KU_05, K_U09 KK_03
03	ma świadomość ciągłego uczenia się i podnoszenia swoich umiejętności zawodowych, jest zaangażowany w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej	KK_03