

## Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Mikrobiologia ogólna i żywności	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	General and Food Microbiology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 stopień		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/2022	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1Z-03Z-16_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest poznanie pozytywnej i negatywnej roli mikroorganizmów w żywności. Poznanie mikroorganizmów chorobotwórczych występujących w żywności, mikroorganizmów odpowiedzialnych za jej zepsucie oraz mikroorganizmów wykorzystywanych w produkcji żywności, ze szczególnym nastawieniem na mikroorganizmy prozdrowotne. Poznanie fizjologii tychże drobnoustrojów, środowiska ich bytowania, warunków wzrostu oraz pierwotnych i wtórnych źródeł zanieczyszczenia żywności różną mikroflorą.</p> <p><b>Wykłady:</b> Rola drobnoustrojów w przyrodzie i gospodarce człowieka. Morfologia i fizjologia drobnoustrojów. Podstawowe metody diagnostyczne liczenia i identyfikacji mikroorganizmów. Wpływ środowiska na wzrost i rozwój drobnoustrojów. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności. Charakterystyka mikroorganizmów odpowiedzialnych za zatrucia pokarmowe.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Podstawowe techniki laboratoryjne. Poznanie morfologii i fizjologii wybranych grup drobnoustrojów (bakterie, drożdże). Liczenie i identyfikacja mikroorganizmów. Szacowanie poziomu zanieczyszczenia mikrobiologicznego produktów żywnościowych. Metody mikroskopowe. Środowiska bytowania drobnoustrojów (mikroflora charakterystyczna dla powietrza, wody, powierzchni roboczych). Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój drobnoustrojów.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 14; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 21			
Metody dydaktyczne:	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia laboratoryjne, praca z komputerem, dyskusja.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest wiedza dotycząca biologii komórki oraz podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma i rozumie wiedzę na temat morfologii, wzrostu, rozmnażania się, sposobów poruszania się mikroorganizmów (bakterii, grzybów, wirusów) oraz pobierania przez nie pokarmu i metabolizmu	K_W01	1
	W2	zna źródła mikroorganizmów w żywności, zna i rozumie zmiany w żywności wywoływane wzrostem mikroorganizmów, wpływ procesów przetwórczych i czasu przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka	K_W03	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wykorzystać metody diagnostyczne do oceny stanu mikrobiologicznego żywności	K_U02	1
	U2	potrafi charakteryzować poszczególne grupy produktów żywnościowych pod względem występowania w nich drobnoustrojów saprofitycznych i chorobotwórczych	K_U04	1
	U3	potrafi wykorzystać mikroorganizmy w produkcji żywności w celu podniesienia jej walorów prozdrowotnych	K_U04	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do podejmowania działań zmierzających do ograniczenia ryzyka związanego z mikroorganizmami w żywności i przewidywania skutków w zakresie szeroko rozumianego zdrowia publicznego	K_K04	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Morfologia i fizjologia mikroorganizmów oraz obecność w żywności różnych grup mikroorganizmów, zarówno tych, związanych z ryzykiem zdrowotnym, jak i pożądaných, oddziałujących prozdrowotnie i wykorzystywanych w procesach technologicznych. Procesy przetwórcze i czas przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych; ocena eksperymentów wykonywanych podczas zajęć i przedstawionych w formie sprawozdań; egzamin pisemny obejmujący materiał wykładowy			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Okresowe prace pisemne (kolokwia), protokół ocen, które student uzyskał w ramach sprawozdań, treść pytań egzaminacyjnych z oceną
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Okresowe prace pisemne - 20%, sprawozdania z laboratoryjnych eksperymentów - 20%, egzamin - 60%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; laboratorium higieny żywności
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jałosińska M.: Mikrobiologia żywności, Wyd. AB Format, Warszawa, 2006.</li> <li>2. Burbianka M., Pliszka A., Burzyńska H.: Mikrobiologia żywności, PZWL, Warszawa, 1983.</li> <li>3. Kunicki-Goldfinger W. J. H.: Życie Bakterii, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001.</li> <li>4. Salyers A., Whitt D.: Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko, Wyd. Naukowe PWN. Warszawa, 2003.</li> </ol>	
UWAGI	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,4 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Towaroznawstwo żywności przetworzonej	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Processed Food Commodities		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	1 stopień
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru:	3 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/2022	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1Z-03Z-17_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy z zakresu technologiczno-towaroznawczej oceny różnych grup żywności przetworzonej oraz ich charakterystyka jakościowa. Kształtowanie umiejętności pomocnych w rozpoznawaniu i krytycznej ocenie rynkowych produktów spożywczych, ich wartości odżywczej i trwałości. Dostarczenie wiedzy z zakresu technologii produkcji różnych grup produktów żywnościowych, oceny wartości odżywczej i właściwości fizyko-chemicznych różnych grup produktów spożywczych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Technologia produkcji i towaroznawczo-żywnościowa ocena jakościowa półproduktów owocowo-warzywnych; przetworów o wysokiej zawartości cukru, konserw owocowych i warzywnych, kiszonek i marynat; pitnych soków owocowych i warzywnych, napojów owocowych i nektarów. Technologia i towaroznawczo-żywnościowa ocena tłuszczów jadalnych (oleje rafinowane, masło, smalec, margaryny), przetworów mleczarskich (mleczne napoje fermentowane, sery twarogowe, podpuszczkowe i topione), przetworów zbożowych (makarony i pieczywo). Wybrane technologie przetworów mięsnych i rybnych. Ocena jakości i przydatności żywieniowej naturalnych wód mineralnych i źródlanych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Charakterystyka i ocena jakościowa półproduktów owocowych i warzywnych (pulpy owocowe, przeciery owocowe, moszce, zagęszczone soki owocowe i warzywne, koncentrat pomidorowy). Otrzymywanie i ocena jakościowa pitnych soków owocowych i warzywnych, napojów owocowych, nektarów i napojów bezalkoholowych; Technologia przetworów o wysokiej zawartości cukru – dżemy, marmolady, powidła, konfitury; charakterystyka i ocena jakościowa konserw owocowych i warzywnych oraz wybranych kiszonek i marynat. Technologia i charakterystyka jakościowa przetworów mięsnych i rybnych. Technologia produkcji i ocena jakościowa przetworów mleczarskich - mleczne napoje fermentowane, śmietana i śmietanka, technologia serów twarogowych, podpuszczkowych, topionych. Technologia i charakterystyka jakościowa przetworów zbożowych (makarony, pieczywo). Technologia otrzymywania emulsji tłuszczowych. Charakterystyka tłuszczów do smarowania pieczywa. Ocena jakościowa pozostałych tłuszczów jadalnych.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykład; liczba godzin 14;</p> <p>b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 21</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, zajęcia laboratoryjne – towaroznawczo-żywnościowa ocena produktów spożywczych samodzielnie przygotowanych lub produktów rynkowych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza z zakresu surowców spożywczych			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:			
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie wpływ procesów technologicznych na skład i właściwości produktów żywnościowych	K_W02, K_W03	2, 2
	W2	zna metody towaroznawczej oceny żywności	K_W02, K_W03	2, 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dokonać towaroznawczej oceny jakości produktów spożywczych	K_U04	3
	U2	potrafi ocenić wpływ procesów przetwórczych na wartość odżywczą produktów spożywczych	K_U01	3
	U3	potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu towaroznawstwa	K_U07	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do wykorzystania obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny oraz ma świadomość potrzeby stałego dokształcania się	K_K01, K_K05	1, 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Towaroznawcza ocena jakości produktów spożywczych z uwzględnieniem ich wartości odżywczej i wymagań dla poszczególnych kategorii produktów, jaki również metod ich oceny fizykochemicznej i sensorycznej.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: kolokwia cząstkowe i sprawozdania			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwium, sprawozdań, egzaminu
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z kolokwium – 30% Ocena ze sprawozdań – 10%; Ocena z testu egzaminacyjnego – 60%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Świderski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.) (2010): Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Wybrane artykuły z czasopism naukowych i branżowych: Przemysł Spożywczy, Przegląd mleczarski, Przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny, Przegląd piekarski i cukierniczy 3. Aktualne rozporządzenia krajowe i unijne	
UWAGI	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,4 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Chemia żywności	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food Chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	1 stopień
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
		Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1Z-03Z-18_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy o chemicznych i funkcjonalnych właściwościach składników żywności, interakcji zachodzących pomiędzy składnikami żywności podczas obróbki technologicznej i przechowywania oraz ich wpływu na jakość produktów żywnościowych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Istota równowag kwasowo-zasadowych w żywności i zmiany pH w trakcie psucia się żywności. Fizykochemiczne właściwości i formy wody w żywności. Właściwości funkcjonalne węglowodanów w żywności oraz ich chemiczne i fizyczne przemiany podczas procesów przetwórczych, oligocukry i cukry złożone, Właściwości lipidów w żywności. Tłuszcz mleczny: struktura, skład i właściwości prozdrowotne. Przemiany białek podczas przechowywania i przetwarzania żywności. Barwniki w żywności: występowanie i stabilność podczas procesu przetwórczego (chlorofile, karotenoidy, flawonoidy). Rola niebiałkowych związków azotowych w kształtowaniu smaku i zapachu żywności. Reakcje Maillarda (RM) w żywności: mechanizm, znaczenie RM w kształtowaniu aromatu i barwy, wpływ RM na wartość odżywczą, toksykologiczne właściwości produktów RM. Związki zapachowe występujące w żywności. Naturalne psucie się żywności: procesy oksydacji i hydrolizy.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Wybrane wyróżniki jakości wody: utlenialność, zawartość tlenu rozpuszczonego. Ocena zmian jakościowych w tłuszczach świeżych, przechowywanych i poddanych procesowi smażenia (procesy oksydacji, hydrolizy i polimeryzacji tłuszczów). Właściwości i oznaczanie kazeiny w środkach spożywczych. Właściwości jodu i jego zawartość w produktach spożywczych. Karmelizacja cukrów występowanie, przebieg procesu i (badanie wpływu pH), produkty karmelizacji i zastosowanie. Badanie przebiegu RM w zależności od substratów i środowiska reakcji.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 14; b) ćwiczenia; liczba godzin 14</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykłady w formie prezentacji z użyciem nowoczesnych środków audiowizualnych. Ćwiczenia laboratoryjne.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest wiedza dotycząca: budowy cząsteczek, podstawowych reakcji chemicznych w tym reakcji utleniania-redukcji, właściwości kwasów zasad i soli, nomenklatury, grup funkcyjnych i właściwości związków organicznych. Konieczna jest umiejętność przeprowadzania: obliczeń stechiometrycznych, wyliczanie stężeń i przeliczania stężeń w różnych jednostkach, obliczeń na podstawie równań reakcji, obliczeń związanych ze stopniem dysocjacji, stałą dysocjacji i pH.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie właściwości chemiczne składników żywności	K_W01	2
	W2	zna przemiany chemiczne składników żywności zachodzących podczas procesów przetwórczych, przechowywania i psucia się żywności	K_W01, K_W02	2, 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wykorzystać wiedzę o właściwościach składników żywności w metodach ich oznaczania	K_U01	2
	U2	potrafi oznaczać związki powstające podczas procesów psucia się żywności i innych niekorzystnych przemian, np. podczas procesów hydrolizy i utleniania lipidów w produktach i surowcach żywnościowych	K_U04	2
	U3	potrafi zastosować metody miareczkowe w podstawowej analizie jakości surowców i produktów	K_U04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do analizy problemu i inicjuje dyskusję w zespole dotyczącą przemian chemicznych w żywności	K_K01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności, interakcji zachodzących pomiędzy składnikami żywności podczas obróbki technologicznej i przechowywania oraz ich wpływu na jakość produktów żywnościowych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia z wiedzy przygotowującej do badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń; Sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń; Egzamin pisemny z treści wykładowych.			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się:	Kolokwia oraz sprawozdania z ćwiczeń wykonane przez studentów. Protokoły ocen, które student uzyskał w ramach kolokwium i sprawozdań. Arkusze egzaminacyjne oraz protokół zaliczenia przedmiotu.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwia z wiedzy przygotowującej do badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń – 30% Sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń – 20% Egzamin pisemny - 50%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa – wykład. Laboratorium – ćwiczenia laboratoryjne.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Stołyhwo A., Rutkowska J. (2012): Tłuszcz mleczny: struktura, skład i właściwości prozdrowotne [w]: Sikorski Z. E (red.) Chemia Żywności Tom III, Wyd. WNT Warszawa. 2. Rutkowska J. (2015): Naturalne barwniki surowców żywnościowych. [w] Sikorski Z. E (red.) Chemia Żywności– główne składniki żywności. Tom 1. Wyd. WNT Warszawa. 3. Rutkowska J. (2008): Przewodnik do ćwiczeń z Chemii Żywności. Wyd. SGGW, Warszawa 4. Sikorski Z.E. i Kołakowska A. (red.) (2011): Chemical biological, and functional aspects of food lipids. CRC Press Boca Raton. 5. Sikorski Z.E. (red.) (2012): Chemia Żywności, Tomy I, II i III. Praca zbiorowa, Wyd. WNT Warszawa.	
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje), liczba godzin 6	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,1 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fizjologia człowieka	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Human Physiology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1Z-03Z-19_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Przedmiot obejmuje wiedzę na temat roli, funkcjonowania i regulacji pracy narządów i tworzonych przez nie układów oraz wzajemnych powiązań funkcjonalnych między nimi.</p> <p>Celem przedmiotu jest kształtowanie umiejętności badania i oceny funkcjonowania, sprawności i wydolności adaptacyjnej narządów i układów wchodzących w skład ludzkiego organizmu, a także kształtowanie umiejętności interpretacji wyników podstawowych badań diagnostycznych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Podział anatomiczny i funkcjonalny układu nerwowego. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórki nerwowej, fizjologia synapsy chemicznej i elektrycznej, reakcje odruchowe i schemat łuku odruchowego. Klasyfikacja i mechanizm działania receptorów nerwowych i narządów zmysłów. Klasyfikacja hormonów i mechanizmy ich działania, regulacyjne osie hormonalne podwzgórze-przysadka-gruczoły obwodowe, rola hormonów podwzgórza, przysadki mózgowej, tarczycy, nadnerczy i trzustki w organizmie. Typy mięśni gładkich i włókien mięśniowych szkieletowych. Rola mięśni szkieletowych i gładkich w organizmie, mechanizm skurczu i czynniki wpływające na skurcz mięśni szkieletowych i gładkich. Automatyzm, mechanizm skurczu i regulacja pracy serca. Rola naczyń i zbiorników krwi, mechanizmy regulacyjne w układzie krążenia, parametry hemodynamiczne. Skład i funkcje krwi, powstawanie i funkcje komórek krwi, mechanizm krzepnięcia krwi. Przestrzeń wodna i bilans wodny organizmu, fizjologia i regulacja pracy nerek. Etapy oddychania, cykl oddechowy i wymiana gazowa w płucach, transport gazów oddechowych, automatyczna i dowolna regulacja oddychania. Czynność motoryczna i wydzielnicza układu pokarmowego i ich regulacja. Trawienie i wchłanianie węglowodanów, tłuszczów i białek.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Badanie właściwości nerwów i reakcji odruchowych. Badanie działania narządów zmysłów. Badanie właściwości mięśni szkieletowych, gładkich. Hormonalna regulacja poziomu glukozy we krwi. Badanie parametrów hematologicznych i wybranych właściwości krwi, oznaczanie grup krwi i czynnika Rh. Badanie właściwości mięśnia sercowego, parametrów hemodynamicznych układu krążenia oraz jego sprawności adaptacyjnej i wydolności. Ocena funkcjonowania układu wydalniczego i przebiegu procesów metabolicznych, analiza składu i właściwości moczu. Określanie typów oddychania, badanie sprawności wentylacyjnej układu oddechowego. Badanie adaptacji układu krążenia i oddechowego do wysiłku fizycznego. Oznaczanie aktywności enzymów trawiennych i właściwości żółci oraz określanie optymalnych warunków do działania enzymów trawiennych i trawienia składników pokarmowych. Hormonalna regulacja procesów rozrodczych. Charakterystyka hormonów żółdkowo-jelitowych.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 14; b) ćwiczenia; liczba godzin 21</p>			
Metody dydaktyczne:	<p>Wykłady z wykorzystaniem multimediów. Ćwiczenia z użyciem wirtualnych laboratoriów fizjologicznych i diagnostyki krwi, z wykorzystaniem wyników testów krążeniowych, spirometrycznych i sprawnościowych (<i>in vivo</i>) oraz oznaczeń biochemicznych (<i>in vitro</i>). Analiza i interpretacja wyników uzyskanych w oznaczeniach wykonanych przez studentów ubiegłych roczników, przez prowadzących ćwiczenia i przedstawionych w filmach pokazujących wykonanie ćwiczeń, a także praca z przygotowanymi przez studentów opracowaniami dotyczącymi hormonalnej regulacji procesów rozrodczych i działania hormonów żółdkowo-jelitowych.</p>			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	<p>Wiedza na temat budowy komórek i tkanek, budowy poszczególnych narządów wewnętrznych i ich układów w zakresie zrealizowanego przedmiotu Anatomia człowieka.</p>			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie mechanizmy rządzące funkcjonowaniem organizmu człowieka i wchodzących w jego skład układów narządów	K_W01	3
	W2	zna i rozumie wzajemne powiązania funkcjonalne między narządami i układami narządów w organizmie człowieka	K_W01	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi badać i ocenić działanie, sprawność i wydolność adaptacyjną własnych narządów i tworzonych przez nie układów	K_U01	2
	U2	potrafi interpretować wyniki podstawowych badań diagnostycznych: hematologicznych, spirometrycznych, hemodynamicznych, badania moczu i glikemii oraz wyniki oznaczeń właściwości soków trawiennych i aktywności enzymów trawiennych	K_U09	2

Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu fizjologii człowieka w kształtowaniu prawidłowych postaw w zakresie zachowań żywieniowych i w poradnictwie żywieniowym	K_K02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Fizjologia człowieka, w szczególności w odniesieniu do funkcjonowania narządów wewnętrznych i tworzonych przez nie układów oraz wzajemnych powiązań funkcjonalnych między nimi, oceny funkcjonowania, sprawności i wydolności adaptacyjnej narządów i układów wchodzących w skład ludzkiego organizmu.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin pisemny z treści wykładowych oraz ćwiczeniowych w zakresie zagadnień opracowywanych przez studentów i ostatnich ćwiczeń Ćwiczenia: kolokwia z materiału realizowanego na ćwiczeniach, ocena zespołowej analizy uzyskanych wyników w formie pisemnej (sprawozdania) oraz opracowania przygotowane przez studentów dotyczących hormonalnej regulacji procesów rozrodczych i działania hormonów żołądkowo-jelitowych.			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne, Ćwiczenia: arkusze kolokwium i sprawozdań, opracowania przygotowane przez studentów dotyczących hormonalnej regulacji procesów rozrodczych i działania hormonów żołądkowo-jelitowych			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	50% - ocena z egzaminu pisemnego z treści wykładowych i częściowo ćwiczeniowych, 50% - ocena z ćwiczeń obejmujących kolokwia, sprawozdania i opracowanie przygotowane przez studentów. Warunkiem zaliczenia części ćwiczeniowej i części wykładowej jest uzyskanie z każdej z nich co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie części ćwiczeniowej.			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa			
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Jaworek J.: Podstawy fizjologii medycznej. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2012. 2. McLaughlin D., Stamford J., White D.: Fizjologia człowieka. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008 (i późniejsze wydania) 3. Konturek S.: Fizjologia człowieka t. V. Układ trawienny i wydzielanie wewnętrzne. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000 (i późniejsze wydania) 4. Rosołowska-Huszcz D., Gromadzka-Ostrowska J.: Ćwiczenia z fizjologii człowieka. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008 (i późniejsze wydania). 5. Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012/2013 (i późniejsze wydania).				
UWAGI Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5				

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	126 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,4 ECTS



## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Inżynieria żywności	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food Engineering		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 stopień		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/2022	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1Z-03Z-20_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Przekazanie wiedzy na temat: inżynierii procesowej i inżynierii żywności. Zapoznanie studentów z wpływem operacji jednostkowych i ich wpływem na kształtowanie struktury i tekstury produktów spożywczych oraz z metodami instrumentalnymi oceny jakości produktów spożywczych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Rola inżynierii żywności i inżynierii procesowej w nowoczesnym systemie przetwarzania żywności. Przepływ płynów. Reologia i reometria w inżynierii. Procesy wymiany energii cieplnej metodą przewodzenia, konwekcji i promieniowania. Ogrzewanie i chłodnictwo. Charakterystyka procesu odparowywania, wyparki, skraplacze, bilans procesu odparowywania. Molekularny i konwekcyjny ruch masy, przenoszenie masy między fazami, intensyfikacja ruchu masy. Omówienie procesów absorpcji, ekstrakcji i destylacji. Procesy mechaniczne mieszania i aglomeracji. Rozdzielanie układów niejednorodnych. Procesy filtracji i sedymentacji zawiesin. Badanie właściwości mechanicznych surowców i produktów spożywczych metodami wytrzymałości materiałów. Kształtowanie i instrumentalny pomiar barwy.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Analiza ilościowa procesu przewodzenia, konwekcji i promieniowania ciepła w wybranych urządzeniach przemysłu spożywczego i wybranych produktach żywnościowych. Analiza ilościowa procesu wymiany masy w wybranych produktach spożywczych. Instrumentalne pomiary: struktury półproduktów spożywczych, tekstury żywności z wykorzystaniem uniwersalnej maszyny wytrzymałościowej Instron. Pomiar wytrzymałości opakowań stosowanych w przemyśle spożywczym. Pomiar właściwości reologicznych półproduktów i produktów spożywczych metodami CR, CS oraz OSC. Kształtowanie pomiar i analiza składowych barwy wybranych półproduktów i produktów spożywczych przy użyciu chromometru CR 410. Wykorzystanie KAO do oceny jakości żywności. Analiza składu podstawowego żywności z wykorzystaniem spektrofotometr w bliskiej podczerwieni (NIR).</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykład; liczba godzin 7; b) ćwiczenia; liczba godzin 21</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Brak			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	
			Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym	K_W01	1
	W2	zna i rozumie procesy wymiany masy w przemyśle spożywczym	K_W02	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi określić czas i ilość energii koniecznej do osiągnięcia żądanej temperatury produktu	K_U03	2
	U2	potrafi dokonać instrumentalnego pomiaru właściwości reologicznych, strukturalnych i tekstury produktów spożywczych oraz dokonać analizy wyników	K_U04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	K_K01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Inżynieria procesowa i inżynieria żywności oraz zastosowanie innowacyjnych metod instrumentalnych w ocenie parametrów fizykochemicznych produktów spożywczych, w tym metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: Egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń.			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwiów i egzaminu			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń - 40%, sprawdzania - 10%, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń - 10%, zaliczenie pisemne - 40%,
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewicki P. P. (2017): Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, Wyd. WNT, Warszawa.</li> <li>2. Wierzbicka A., Biller E., Plewicki T. (2003): Wybrane aspekty w inżynierii żywności w tworzeniu produktów spożywczych, Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>3. Pałacha Z., Sitkiewicz I. (2010): Właściwości fizyczne żywności, Wyd. WNT, Warszawa.</li> <li>4. Lewicki P. P. (2002): Inżynieria i aparatura przemysłu spożywczego, Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>5. Schramm G. (1998): Reologia. Podstawy i zastosowanie. Ośrodek Wydawnictw Naukowych PAN, Poznań.</li> </ol>	
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 6	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	75 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,1 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Prawo żywnościowe	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food Legislation		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1Z-03Z-21_21

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Założenia, cele i opis zajęć:		<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotą prawa żywnościowego, z regulacjami prawnymi obowiązującymi w zakresie prawa żywnościowego w Unii Europejskiej i Polsce, instytucjami zajmującymi się nadzorem nad bezpieczeństwem żywności i urzędową kontrolą żywności.</p> <p><b>Wykłady:</b> Geneza prawa żywnościowego. Istota i zadania prawa żywnościowego. Znaczenie Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w prawie żywnościowym. System bezpieczeństwa żywności. Identyfikowalność w łańcuchu żywnościowym. Regulacje dotyczące zasad higieny żywności. System organizacji urzędowej kontroli żywności. Zadania EFSA. Wymagania prawne wobec opakowań żywności i materiałów będących w kontakcie z żywnością. Etykietowanie żywności. Wybrane regulacje dotyczące poziomu zanieczyszczeń w żywności. Jakość handlowa artykułów rolno-spożywczych. Regulacje dotyczące stosowania dodatków, enzymów i aromatów do żywności. Regulacje dotyczące wybranych rodzajów żywności oraz zasad dodawania witamin i składników mineralnych do żywności. Istota i zasady funkcjonowania systemu RASFF. Odpowiedzialność operatorów w łańcuchu żywnościowym.</p>	
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) wykład; liczba godzin 7	
Metody dydaktyczne:		Wykład z wykorzystaniem multimediów, analiza studium przypadku, analiza materiałów źródłowych, przygotowanie projektu.	
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Podstawowa wiedza na temat prawa oraz organizacji i zarządzania.	
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego	K_W06 3
	W2	zna i rozumie prawa przysługujące konsumentom	K_W06 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wyszukiwać i analizować akty prawne z zakresu prawa żywnościowego	K_U01 2
	U2	potrafi wyszukiwać akty prawne z zakresu ochrony konsumenta	K_U01 2
	U3	potrafi samodzielnie poszerzać wiedzę z zakresu prawa żywnościowego oraz ochrony konsumenta	K_U01, K_U07, K_U10 1, 1, 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności oraz jest gotowy do dokształcania się z zakresu prawa żywnościowego z uwagi na zmieniające się regulacje prawne	K_K04, K_K05 2, 2
	K2	jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie praw konsumentów	K_K04, K_K05 2, 2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Regulacje z zakresu prawa żywnościowego, prawa przysługujące konsumentom, społeczne i zawodowe odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny w formie pytań testowych i problemowych.	
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		Protokół ocen, które student uzyskał w ramach egzaminu (arkusze egzaminacyjne) oraz z pracy pisemnej.	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Ocena z egzaminu (100%).	

Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Dąbrowska A., Janoś-Kresło M., Ozimek I. (2005): Ochrona i edukacja konsumentów we współczesnej gospodarce rynkowej. PWE, Warszawa. 2. Korzycka-Iwanow M. (2007): Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego. Wyd. Prawnicze LexisNexis, Warszawa. 3. Kowalczyk S. (2016): Bezpieczeństwo i jakość żywności. Wyd. PWN SA, Warszawa. 4. Szymecka-Wesołowska A. (red.), Balicki A., Opoka F., Syska M., Szostek D., Wojciechowski P. (2013), Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Komentarz. Wolter Kluwer Polska, Warszawa. 5. Taczanowski M. (2017): Prawo żywnościowe. Wyd. Wolters Kluwer SA, Warszawa. 6. Wybrane akty prawne z zakresu prawa żywnościowego i ochrony konsumenta.	
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,3 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy angielski 1	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	English as a Foreign Language 1		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: angielski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1Z-03Z-2Z_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:		Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) ćwiczenia; liczba godzin 21		
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie B1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:		
		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U2	potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U08	1,1
	U3	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U4	potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin końcowy		
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		Treść zadań egzaminacyjnych, listy studentów z wynikami egzaminu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Egzamin końcowy 100%		
Miejsce realizacji zajęć:		Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:				
1. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Upper Intermediate Students Book, National Geographic				
2. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Upper Intermediate Workbook, National Geographic				
3. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Advanced Students Book, National Geographic				

4. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Advanced Workbook, National Geographic
5. Murphy Raymond, English Grammar in Use, Cambridge University Press 2012
6. Longman Dictionary of Contemporary English, Pearson 2014
7. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.

**UWAGI**

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 12

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	21 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy francuski 1	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	French as a Foreign Language 1		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: francuski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1Z-03Z-2Z_21</b>

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:		Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) ćwiczenia; liczba godzin 21		
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie B1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:		
		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U2	potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U3	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U4	potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin końcowy		
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się :		Treść zadań egzaminacyjnych, listy studentów z wynikami egzaminu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Egzamin końcowy 100%		
Miejsce realizacji zajęć:		Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Poisson-Quinton Sylvie, Festival 2, podręcznik i ćwiczenia, CLE International 2005
2. Poisson-Quinton Sylvie, Festival 3, podręcznik i ćwiczenia, CLE International 2007
3. Robert Paul, Le Petit Robert de la langue française, LR 2006
4. Aküz Anne, Bazelle-Shamaei Bernadette, Bonenfant Joëlle, Exercices de grammaire en contexte, niveau intermédiaire
5. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 12

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	21 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 ECTS



## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy niemiecki 1	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	German as a Foreign Language 1		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: niemiecki		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1Z-03Z-27_22

Koordynator zajęć:					
Prowadzący zajęcia:					
Założenia, cele i opis zajęć:		Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) ćwiczenia; liczba godzin 21			
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku			
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie B1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1	
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1	
	U2	potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1	
	U3	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1	
	U4	potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin końcowy			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		Treść zadań egzaminacyjnych, listy studentów z wynikami egzaminu			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Egzamin końcowy 100%			
Miejsce realizacji zajęć:		Sala dydaktyczna SPNJO SGGW			

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Demme S., Funk H., Kuhn Ch. Studio d B2, Cornelsen
2. Helbig Gerhard, Buscha Joachim, Übungsgrammatik Deutsch, Langenscheidt 2013
3. Wahrig Grosswörterbuch Deutsch als Fremdsprache, PWN
4. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 12

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	21 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 ECTS

## Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy rosyjski 1	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Russian as a Foreign Language 1		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: rosyjski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1Z-03Z-2Z_21

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 21			
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie B1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U2	potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U3	rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
	U4	potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U07, K_U06, K_U01	3, 1, 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść zadań egzaminacyjnych, listy studentów z wynikami egzaminu			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin końcowy 100%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SPNJO SGGW			

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Esmantova Tatiana, Русский язык 5 элементов учебник уровень В1, Sankt Petersburg 2012
2. Cieplicka Maria, Torzewska Danuta, Русский язык – kompedium tematyczno-leksykalne 2, Poznań 2008
3. Gołubiewa Albina, Kuratczyk Magdalena, Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami PWN, Warszawa 2014
4. Wielki słownik rosyjsko-polski PWN, Warszawa 2013
5. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 12

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	21 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 ECTS