

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 checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-19_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy z zakresu technologiczno-towaroznawczej oceny różnych grup żywności 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>Wykłady: 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 żywnościowej naturalnych wód mineralnych i źródlanych.</p> <p>Ćwiczenia: Charakterystyka i ocena jakościowa półproduktów owocowych i warzywnych (pulpy owocowe, przeciery owocowe, moszcze, zagęszczone soki owocowe i warzywne, koncentrat pomidorowy). 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 (mąki, kasze, makarony, pieczywo). Technologia produkcji i ocena jakościowa przetworów mleczarskich (mleczne napoje fermentowane, śmietany, śmietanki, sery twarogowe i podpuszczkowe). Technologia i charakterystyka jakościowa przetworów mięsnych i rybnych. Charakterystyka tłuszczów do smarowania pieczywa. Ocena jakościowa pozostałych tłuszczów jadalnych.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład, liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30			
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 doskonalenia 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:	Liczba punktów uzyskanych z kolokwium z każdego realizowanego tematu – 35% Liczba punktów uzyskanych ze sprawozdań – 5% Liczba punktów uzyskanych 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:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Wypożyczenie zakładów żywienia	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Equipment in Catering Premises		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 stopień		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):	2022/2023	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-20_21

Koordynator zajęć:																																
Prowadzący zajęcia:																																
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami techniki tzn. budową oraz zasadami działania najnowocześniejszych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w różnego typu zakładach żywienia zbiorowego. Zdobyte umiejętności doboru parametrów procesu oraz maszyn i urządzeń do obróbki wybranych surowców i półproduktów.</p> <p>Wykłady: Podział i klasyfikacja zakładów gastronomicznych. Obróbka wstępna surowców roślinnych i zwierzęcych. Maszyny do obierania i rozdrabniania, obróbka wstępna warzyw, owoców, mięsa. Maszyny do napowietrzania i wyrabiania mas, automaty formujące żywność – produkty jednorodne, dwurodne i wielorodne. Obróbka termiczna żywności, podział aparatury do obróbki cieplnej. Budowa i zasada działania kotłów warzelnych i streamerów. Rozwiązania konstrukcyjne oraz zastosowanie trzonów kuchennych. Piece i piekarniki z konwekcją swobodną i wymuszoną. Urządzenia do smażenia beztłuszczowego – grille, płyty aparaty smaźnicze, patelnie, frytkownice. Maszyny i urządzenia do mycia i wyparzenia naczyń. Czynniki wpływające na efektywność procesu mycia naczyń. Maszyny o działaniu ciągłym i okresowym. Urządzenia chłodnicze bez i z wymuszonym obiegiem powietrza w komorze. Stoły, szafy, komory chłodnicze oraz mroźnicze. Urządzenie chłodnicze magazynowe, technologiczne i ekspozycyjne. Wykorzystanie podczerwieni oraz fal mikrofalowych do obróbki cieplnej żywności. Urządzenia do restytucji i transportu żywności. Urządzenia i sprzęt do sporządzania i dystrybucji napojów gorących i zimnych.</p> <p>Ćwiczenia: Obróbka mechaniczna usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw. Rozdrabnianie ziemniaków i warzyw ze szczególnym uwzględnieniem własności rozdrobnionego surowca. Obróbka cieplna urządzenia do smażenia w tłuszczu patelnie, frytkownica, frytkownica ciśnieniowa. Grzejnictwo mikrofalowe kuchnie mikrofalowe i piec mikrofalowy. Obróbka cieplna – zastosowanie steamera, kotła warzelnego. Wentylacja mechaniczna w zakładach gastronomicznych. Gastronomiczne maszyny do produkcji makaronu, proces wytłaczania i prasowania makaronu. Urządzenia do obróbki chłodniczej żywności. Maszyn i urządzenia do mycia naczyń i sprzętu oraz środki do utrzymania czystości. Proces formowania produktów spożywczych, automat formujący rheon, dzielarko zaokrąglarka. Układ funkcjonalny zakładu gastronomicznego. Obróbka cieplna - zastosowanie nowych typów urządzeń grzewczych na przykładzie pieca konwekcyjno-parowego, pieca do pizzy. Obróbka cieplna - urządzenia do smażenia beztłuszczowego grill żeliwny, grill ceramiczny, grill na lawie. Obróbka cieplna - nowoczesne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie trzonów grzewczych indukcyjnego, ceramicznych, gazowego, żeliwnego.</p>																															
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykład; liczba godzin 15</p> <p>b) ćwiczenia; liczba godzin 45</p>																															
Metody dydaktyczne:	<p>Wykład - prezentacja multimedialna, dyskusja</p> <p>Ćwiczenia - doświadczenie/eksperyment, konsultacje</p>																															
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Brak																															
Efekty uczenia się:	<p>treść efektu przypisanego do zajęć:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Odniesienie do efektu kierunkowego</th> <th>Siła dla ef. kier*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Wiedza: (absolwent zna i rozumie)</td> <td>W1</td> <td>zna i rozumie budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności</td> <td>K_W02</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>W2</td> <td>zna i rozumie metody obróbki cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech sensorycznych i poprawy strawności żywności</td> <td>K_W03</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Umiejętności: (absolwent potrafi)</td> <td>U1</td> <td>potrafi dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia)</td> <td>K_U04</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>U2</td> <td>potrafi dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej</td> <td>K_U06</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Kompetencje: (absolwent jest gotów do)</td> <td>K1</td> <td>jest gotów do oceny efektów swoich działań zarówno przez współpracowników, jak i podczas szkoleń (warsztatów) mających na celu podniesienia kompetencji zawodowych</td> <td>K_K01</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>K2</td> <td>jest gotów do pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań</td> <td>K_K05</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>			Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności	K_W02	2	W2	zna i rozumie metody obróbki cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech sensorycznych i poprawy strawności żywności	K_W03	2	Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia)	K_U04	2	U2	potrafi dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej	K_U06	2	Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do oceny efektów swoich działań zarówno przez współpracowników, jak i podczas szkoleń (warsztatów) mających na celu podniesienia kompetencji zawodowych	K_K01	2	K2	jest gotów do pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań	K_K05	2
		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*																													
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności	K_W02	2																												
	W2	zna i rozumie metody obróbki cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech sensorycznych i poprawy strawności żywności	K_W03	2																												
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia)	K_U04	2																												
	U2	potrafi dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej	K_U06	2																												
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do oceny efektów swoich działań zarówno przez współpracowników, jak i podczas szkoleń (warsztatów) mających na celu podniesienia kompetencji zawodowych	K_K01	2																												
	K2	jest gotów do pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań	K_K05	2																												

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Budowa oraz zasady działania najnowocześniejszych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w różnego typu zakładach żywienia zbiorowego, w tym urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen (punktów) uzyskanych ze sprawozdań i kolokwium cząstkowych oraz egzamin pisemny z treści wykładowych
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach prac pisemnych w formie kolokwium cząstkowych i sprawozdań oraz pisemnych prac egzaminacyjnych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium cząstkowe i sprawozdanie pisemne – 50%, egzamin pisemny – 50%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa i laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Zaremba R., Pótorak A.: Maszynoznawstwo gastronomiczne. SGGW, Warszawa, 2007. 2. Lewicki P.P.: Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa, 1990. 3. Milson A., Kirk D.: Podstawy konstrukcji i działania urządzeń gastronomicznych. WNT, Warszawa, 1988. 4. Neryng A., Wierzbicka A., Pótorak A., Zaremba R., Grzebińska W., Chochocki A.: Wyposażenie zakładów gastronomicznych z elementami techniki i projektowania. SGGW, Warszawa, 2003. 5. Fellows P. J.: Food Processing Technology, Elsevier Science & Technology, 2016. 6. Da-Wen Sun: Thermal Food Processing, New Technologies and Quality Issues, Second Edition, CRC Press, Boca Raton, 2012. 7. Instrukcje stanowiskowe i obsługi maszyn i urządzeń.	
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:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Analiza żywności	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food Analysis		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-21_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności z zakresu analizy żywności, tj. metod oznaczenia zawartości wody, białek, tłuszczów, węglowodanów oraz witamin i związków mineralnych w surowcach, półproduktach, wyrobach gotowych w celu kontroli jakości produktów i przetwórstwa żywności, w tym oceny wartości odżywczej produktów spożywczych.</p> <p>Wykłady: Cele i zadania analizy żywności, pojęcia związane z kontrolą żywności (m.in. normy), oceną statystyczną otrzymywanych wyników. Zasady pobierania i przygotowywania próbek do analiz. Ponadto omawiane są wszystkie główne metody chemiczne i instrumentalne oceny zawartości suchej masy, związków azotowych, cukrów prostych i złożonych, tłuszczu, popiołu, wybranych składników mineralnych i witamin (w tym metody spektrofotometryczne, kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii cieczowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej) oraz przedstawiana jest charakterystyka produktów spożywczych pod kątem zawartości składników odżywczych.</p> <p>Ćwiczenia: Pobieranie i przygotowywanie próbek do analizy laboratoryjnej, oznaczanie zawartości wody i suchej masy metodą suszenia termicznego oraz destylacji azeotropowej, oznaczanie zawartości białka metodą Kjeldahla, oznaczanie zawartości cukrów redukujących i ogółem metodą Bertranda, oznaczanie tłuszczu metodą Soxhleta, oznaczanie popiołu metodą mineralizacji na sucho, oznaczenie wybranych składników mineralnych (tj. magnezu, wapnia, żelaza lub chlorków) metodami kolorymetrycznymi bądź miareczkowymi, oznaczenie wybranych witamin (witaminy C lub beta-karotenu) metodą fluorymetryczną bądź metodą kolorymetryczną. Wady i zalety wykonywanych metod. Zasady interpretacji wyników.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem multimediów, ćwiczenia doświadczalne/eksperyment (w zespołach 2-3 osobowych)			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna wiedza na temat własności chemicznych podstawowych składników żywności (organicznych i nieorganicznych), umiejętność pracy w laboratorium.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna metody stosowane w analizie żywności (m.in. metody spektrofotometryczne kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii cieczowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej)	K_W02	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wykonać oznaczenia zawartości wody, białek, tłuszczów, węglowodanów oraz wybranych witamin i związków mineralnych w surowcach, półproduktach, wyrobach gotowych	K_U02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do zachowania zasad BHP	K_K05	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Analiza żywności potrzebna do oceny wartości odżywczej produktu, w tym metody stosowane w analizie żywności (m.in. metody spektrofotometryczne kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii cieczowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej).			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny (wykłady); kolokwia (ćwiczenia laboratoryjne)			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne, Ćwiczenia: arkusze kolokwiów i sprawozdań.			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu (40%), ocena z ćwiczeń (60%)			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:				
1. Analiza żywności Zbiór ćwiczeń, pod red. A. Gronowskiej-Senger, Wyd. SGGW, Warszawa, 2018.				

2. Badanie jakości produktów spożywczych, M. Krefowska-Kułas, Wyd. PWE, Warszawa, 1993.

3. Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw, B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, K. Iwanow, Wyd. PZWL, Warszawa, 2019.

UWAGI

Ćwiczenia odbywają w układzie trzygodzinnym.

*) 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:	2,4 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 checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-22_21

Koordynator 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>Wykłady: Istota równowag kwasowo-zasadowych w żywności i znaczenie w organizmie ludzkim, zmiany pH w trakcie psucia się żywności. Fizykochemiczne właściwości i formy wody w żywności, aktywność wody a trwałość żywności. Wymagania (fizyczne, chemiczne, organoleptyczne) dla wody przeznaczonej na cele spożywcze. Węglowodany w żywności: struktury, występowanie w żywności, chiralność, „słodkość”, reakcje węglowodanów prostych, oligocukry i cukry złożone, chemiczne i fizyczne przemiany podczas procesów przetwórczych. Lipidy: klasyfikacja, tłuszcze naturalne i margaryny, nomenklatura, reakcje chemiczne acylogliceroli i kwasów tłuszczowych. Tłuszcz mleczny: struktura, skład i właściwości prozdrowotne. Białka głównych surowców żywnościowych. Przemiany białek podczas przechowywania i przetwarzania żywności. Barwniki w żywności: struktury, występowanie i stabilność (chlorofile, karotenoidy, flawonoidy, betalainy). Zmiany zachodzące w barwnikach podczas procesu przetwórczego. Proces ciemnienia enzymatycznego i sposoby jego ograniczania. 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>Ćwiczenia: Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, pojęcie pH i pKa na przykładzie miareczkowania potencjometrycznego elektrolitów silnych i słabych. Wybrane wyróżniki jakości wody: utlenialność, zawartość tlenu rozpuszczonego. Określanie zależności pomiędzy stężeniem substratu w roztworze a parametrami fizykochemicznymi, jak współczynnik załamania światła, gęstość i skręcalność (polaryzacja) w roztworach cukrów. Laktoza: właściwości i zawartość w środkach spożywczych. 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. Oznaczanie zawartości cukrów redukujących i zafałszowań w miodzie pszczelim.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 30</p> <p>b) ćwiczenia; liczba godzin 30</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, przemian fazowych, 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 i funkcjonalne 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 zastosować oznaczenia polarymetryczne i refraktometryczne w podstawowej analizie jakości surowców i produktów	K_U04	2
	U3	potrafi oznaczać związki powstające podczas procesów psucia i innych niekorzystnych przemian np. podczas procesów: hydrolizy i utleniania lipidów w produktach i surowcach żywnościowych	K_U04	2
	U4	potrafi zastosować metody miareczkowe w analizie jakości surowców i produktów	K_U01	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 osiągniętych 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:				
<ol style="list-style-type: none"> 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 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:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS

Opis zajęć (sylabus)

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

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 stopień		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):	2022/2023	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-23_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rolą, funkcjonowaniem i regulacją pracy narządów i tworzonych przez nie układów oraz wzajemnych powiązań funkcjonalnych między nimi. Kształtowanie umiejętności badania i oceny funkcjonowania, sprawności i wydolności adaptacyjnej narządów i układów wchodzących w skład ludzkiego organizmu. Kształtowanie umiejętności interpretacji wyników podstawowych badań diagnostycznych.</p> <p>Wykłady: Układ nerwowy somatyczny i autonomiczny, potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórki nerwowej, fizjologia synapsy chemicznej i elektrycznej, reakcje odruchowe i schemat łuku odruchowego. Podział i mechanizm działania receptorów i narządów zmysłów. Klasyfikacja hormonów i komórkowy mechanizm ich działania, regulacyjne osie hormonalne podwzgórze-przysadka-gruczoły obwodowe, hormony i ich rola w organizmie. Fizjologia skurczu mięśni szkieletowych i gładkich. Metabolizm kości i homeostaza wapnia. Automatyzm, mechanizm skurczu i regulacja pracy serca. Fizjologia i regulacja układu krążenia. Skład i funkcje krwi, powstawanie i funkcje komórek krwi, mechanizm krzepnięcia krwi. Przestrzeń wodna i bilans wodny organizmu, fizjologia i regulacja pracy nerek. Fizjologia układu oddechowego, transport gazów oddechowych, regulacja oddychania. Czynność motoryczna i wydzielnicza układu pokarmowego i ich regulacja. Podział i charakterystyka wysiłków fizycznych. Adaptacja układów: hormonalnego, krążenia, oddechowego i wydalniczego do wysiłku fizycznego i treningu.</p> <p>Ćwiczenia: Badanie właściwości nerwów i reakcji odruchowych. Badanie działania narządów zmysłów. Badanie właściwości mięśni szkieletowych, gładkich i mięśnia sercowego. Hormonalna regulacja poziomu glukozy we krwi. Hormonalna regulacja procesów rozrodczych. Analiza parametrów hemodynamicznych układu krążenia oraz jego sprawności adaptacyjnej i wydolności. Analiza parametrów hematologicznych i wybranych właściwości krwi, oznaczanie grup krwi i czynnika Rh. Ocena funkcjonowania układu wydalniczego i przebiegu procesów metabolicznych, analiza składu i właściwości moczu. Określanie rodzajów oddychania, badanie sprawności wentylacyjnej układu oddechowego. Adaptacja układu krążenia i oddechowego do wysiłku fizycznego. Analiza aktywności enzymów trawiennych i właściwości żółci oraz określanie optymalnych warunków do działania enzymów trawiennych i trawienia składników pokarmowych. Charakterystyka i identyfikacja hormonów żołądkowo-jelitowych.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 30</p> <p>b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykłady: prezentacje multimedialne; Ćwiczenia: ćwiczenia prowadzone z użyciem programów komputerowych (m.in. wirtualnych laboratoriów fizjologicznych), testów krążeniowych, spirometrycznych i sprawnościowych (<i>in vivo</i>) oraz oznaczeń biochemicznych (<i>in vitro</i>). Analiza i interpretacja uzyskanych wyników; praca z materiałami źródłowymi dotyczącymi hormonalnej regulacji procesów rozrodczych i działania hormonów żołądkowo-jelitowych.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza na temat budowy komórek i tkanek, budowy poszczególnych narządów wewnętrznych i ich układów.			
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 Ćwiczenia: kolokwia, sprawozdania, opracowywania przygotowywane przez studentów dot. hormonalnej regulacji procesów rozrodczych oraz charakterystyki/działania hormonów żołądkowo-jelitowych.
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne; Ćwiczenia: arkusze kolokwiów i sprawozdań, opracowanie zagadnień dot. procesów rozrodczych i hormonów żołądkowo-jelitowych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena końcowa wynika z oceny z egzaminu z treści wykładowych (50%) oraz oceny z ćwiczeń (50%) Warunkiem zaliczenia części ćwiczeniowej i części wykładowej przedmiotu jest uzyskanie z każdej z nich co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie części ćwiczeniowej przedmiotu.
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, studencka sala laboratoryjna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Rosołowska-Huszcz D., Gromadzka-Ostrowska J.: Ćwiczenia z fizjologii człowieka. Wyd. SGGW, Warszawa, 2008. 2. Konturek S.: Fizjologia człowieka t. V. Układ trawienny i wydzielanie wewnętrzne. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2000. 3. McLaughlin D., Stamford J., White D.: Fizjologia człowieka. Krótkie wykłady. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2008. 4. Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2010/2013.	
UWAGI Ćwiczenia odbywają w układzie trzygodzinnym tygodniowo; 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:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

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

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-24_21

Koordynator 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>Wykłady: 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 zamrażanie żywności. 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 sedimentacji zawiesin. Metody suszenia i odwadniania produktów spożywczych. Badanie właściwości mechanicznych surowców i produktów spożywczych metodami wytrzymałości materiałów. Kształtowanie i instrumentalny pomiar barwy.</p> <p>Ćwiczenia: Analiza procesu przewodzenia, konwekcji i promieniowania ciepła w wybranych urządzeniach przemysłu spożywczego i wybranych produktach żywnościowych. Pomiar właściwości reologicznych półproduktów i produktów spożywczych metodami CR, CS oraz OSC. Niskotemperaturowe zagęszczanie wybranych produktów spożywczych - wymiana masy. Badanie właściwości żywności za pomocą spektroskopii w bliskiej podczerwieni. Określanie szybkości i czasu zamrażania wybranych produktów spożywczych. Określenie wpływu procesu suszenia rozpyłowego oraz procesu suszenia sublimacyjnego na jakość wybranych produktów spożywczych. Instrumentalne pomiary: struktury półproduktów spożywczych, tekstury żywności z wykorzystaniem uniwersalnej maszyny wytrzymałościowej Instron. Pomiar wytrzymałości opakowań stosowanych w przemyśle spożywczym. Kształtowanie pomiar i analiza składowych barwy wybranych półproduktów i produktów spożywczych przy użyciu chromometru CR 410. Wykorzystanie KAO do oceny jakości żywności.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 20 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30			
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	
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 kolokwium i egzaminu			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ćwiczenia – 50%; Zaliczenie pisemne z treści wykładowych - 50%,
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lewicki P. P. (2017): Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, Wyd. WNT, Warszawa. 2. Wierzbicka A., Biller E., Plewicki T. (2003): Wybrane aspekty w inżynierii żywności w tworzeniu produktów spożywczych, Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Pałacha Z., Sitkiewicz I. (2010): Właściwości fizyczne żywności, Wyd. WNT, Warszawa. 4. Lewicki P. P. (2002): Inżynieria i aparatura przemysłu spożywczego, Wyd. SGGW, Warszawa. 5. Schramm G. (1998): Reologia. Podstawy i zastosowanie. Ośrodek Wydawnictw Naukowych PAN, Poznań. 	
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:	2 ECTS

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Rachunkowość	ECTS	1,2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Accountancy		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-25_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu rachunkowości w warunkach systemu rynkowego z uwzględnieniem takich obszarów jak: ewidencjonowanie operacji gospodarczych, znajomość sprawozdań finansowych, dokonywanie obliczeń i wnioskowanie w zakresie rachunku kosztów, przeprowadzanie inwentaryzacji, dokonywanie wyceny środków majątkowych przedsiębiorstwa</p> <p>Wykłady: Wykłady: Rachunkowość - zakres pojęciowy. Zakres i zasady rachunkowości. Podsystemy rachunkowości. Rachunkowość finansowa – założenie i cele. Zasady wyceny w rachunkowości. Inwentaryzacja składników majątkowych. Sprawozdawczość finansowa. Istota, klasyfikacja i zadania sprawozdań finansowych. Bilans. Rachunek zysków i strat. Sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych. Dokumentacja procesów gospodarczych. Zasady funkcjonowania kont bilansowych i wynikowych. Aktywa trwałe i obrotowe. Istota i klasyfikacja aktywów trwałych. Zasady ewidencji zmian środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych. Środki pieniężne. Klasyfikacja oraz wycena materiałów i towarów. Rozrachunki i rozliczenia. Charakterystyka kosztów i przychodów. Ewidencja zmian stanu środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych. Ewidencja i wycena materiałów i towarów handlowych.</p> <p>Ćwiczenia: Inwentarz i bilans. Metoda bilansowa. Aktywa i ich struktura. Pasywa i ich struktura. Operacje gospodarcze i ich udokumentowanie. Istota i rodzaje operacji gospodarczych. Wpływ operacji gospodarczych na bilans. Dokumentacja operacji gospodarczych. Konto księgowie w praktyce księgowej. Amortyzowanie środków trwałych.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykład; liczba godzin 15</p> <p>b) ćwiczenia; liczba godzin 15</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem multimediów, przygotowanie projektów, zadania, analiza materiałów źródłowych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ogólna znajomość zagadnień ekonomicznych			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:			
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma ogólną wiedzę o rachunkowości w przedsiębiorstwie sektora żywnościowego i dokumentowaniu operacji gospodarczych	K_W06, K_W07	1, 1
	W2	zna i rozumie zasady ewidencjonowania operacji gospodarczych	K_W06	1
	W3	zna i rozumie elementy bilansu, rachunku zysków i strat oraz sprawozdania z przepływu środków pieniężnych	K_W06	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi przygotować wystąpienie ustne w języku polskim dotyczące oceny zjawisk ekonomicznych objętych zakresem rachunkowości	K_U05, K_U10	1, 1
	U2	potrafi identyfikować przychody i koszty w przedsiębiorstwie oraz ich wpływ na wynik finansowy oraz stan majątku i kapitałów	K_U05	1
	U3	potrafi stosować wybrane metody wyceny środków majątkowych w przedsiębiorstwie	K_U05	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do współdziałania i pracy w grupie oraz koordynowania jej działalności	K_K04	1
	K2	myśli i działa w sposób racjonalny ekonomicznie	K_K04	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Rachunkowość ze szczególnym uwzględnieniem znajomości zasad dokumentowania operacji gospodarczych i ich wpływu na bilans przedsiębiorstwa oraz jego wyniki finansowe. Elementy bilansu, rachunku zysków i strat oraz sprawozdania z przepływu środków pieniężnych			

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: projekt obejmujący ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, dokumentacja księgowa, analiza studiów przypadków
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne, Ćwiczenia: arkusze z kolokwium raporty z oceny sytuacji finansowej, arkusze z zadań
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena egzaminu pisemnego (50%), ocena kolokwium pisemnego (15%), ocena raportu dot. wybranego przedsiębiorstwa (25%), ocena wykonania zadań wykonywanych na ćwiczeniach (10%)
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Górską-Warsewicz H. (red.) (2017): Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwach hotelarskich i gastronomicznych. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Górską-Warsewicz H. (2012): Rachunkowość w gastronomii, WSiP, wyd. 5, Warszawa. 3. Górską-Warsewicz H. (2008): Rachunkowość i finanse w gastronomii, Wyd. Format AB, Warszawa. 4. Nowak E. (2016): Rachunkowość. Kurs podstawowy. Wyd. PWE, Warszawa. 5. Cebrowska T. (2018) (red.): Rachunkowość finansowa i podatkowa, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 6. Górską-Warsewicz H. (2005): Podstawy finansów przedsiębiorstwa – wybrane obszary decyzji operacyjnych. Wyd. SGGW, Warszawa.	
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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Statystyka i jej zastosowanie	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Statistics and its Application		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-26_21

Koordynator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest rozszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie zobiektywizowanej i krytycznej analizy oraz oceny procesów w warunkach fragmentarycznego poznania, identyfikowanie zależności stochastycznych, poznanie reguł zmienności czyli prawa wielkich liczb i teoretycznych rozkładów w populacji. Logiczne i probabilistyczne założenia orzekania o populacji na podstawie rozpoznania jej części (próby). Wykształcenie umiejętności wykonania opisu statystycznego i oraz wyciągania na jego podstawie wniosków. Poznanie narzędzi do analiz oraz przeprowadzania analiz statystycznych.</p> <p>Ćwiczenia: Definicje i przedyskutowanie podstawowych pojęć: statystyka, przypadek, szereg statystyczny, statystyka a parametr, populacja a próba, cecha a zmienna. Rodzaje cech i sposoby ich mierzenia. Przekształcenia z użyciem skal. Opis statystyczny: miary tendencji, miary zmienności, miary zależności. Graficzne formy prezentacji danych i ich użyteczność w uzyskiwaniu wiedzy. Zmienna losowa, centralne twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady zmiennych (normalny, studenta, chi kwadrat, dwumianowy). Badania statystyczne, podstawowe idee i rodzaje. Zasady postępowania przy prowadzeniu badań reprezentatywnych, zapis danych w arkuszu. Weryfikacja zgromadzonych danych, przygotowanie do analizy, zasady i metody analizy. Badanie i analiza współzależności (analiza koszykowa, regresji, wariancji). Korelacja a regresja. Tabele korelacyjne. Estymacja punktowa i przedziałowa parametrów populacji. Przedziały ufności Neymana. Hipotezy ogólne a statystyczne. Weryfikacja hipotez statystycznych. Test t studenta oraz chi2.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 30			
Metody dydaktyczne:	Przedstawienie wybranych zagadnień, dyskusowanie ich, przykładowe analizy, praca z komputerowym programem statystycznym, samodzielna praca z materiałami utworzonymi i dostępnymi w kursie przedmiotu na e.sggw.pl, książki cyfrowe itp., konsultacji oraz studiowanie literatury.			
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 podstawowe pojęcia statystyczne, naturę i źródła zmienności, miary i metody jej opisu oraz podstawowe metody analizy zależności; rozumie zależności stochastyczne	K_W01, K_W05, K_W07	2, 2, 2
	W2	zna i rozumie twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady oraz zasady formułowania i weryfikacji hipotez	K_W01, K_W05	2, 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wykonać opis statystyczny, opracować tabele częstości i wizualizować dane, wykonać analizę wariancji i regresji, interpretować rezultaty analiz	K_U01	2
	U2	potrafi formułować cele i hipotezy badawcze w zakresie studiowanego kierunku oraz weryfikować je	K_U03, K_U05	2, 2
	U3	potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym komputerowym programem do analiz statystycznych	K_U04, K_U09	2, 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów podejmować nowe wyzwania w zakresie poszerzania wiedzy i umiejętności jej wydobycia, zachowując postawę krytyczną, dociekliwą i otwartą, wykazując zorientowanie w bieżących dylematach żywieniowych	K_K03, K_K05	2, 2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Pojęcia i określenia statystyczne: statystyka, populacja, parametr populacji, jednostka obserwacji (przypadek), próba badawcza, cecha (zmienna), skale pomiarowe, szeregi statystyczne. Miary tendencji, miary zmienności, miary zależności. Centralne twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady. Analiza wariancji i regresji, miary korelacyjne. Tabele korelacyjne. Estymacja i wnioskowanie statystyczne. Hipotezy statystyczne. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy statystyczne. Badania statystyczne, podstawowe idee. Komputerowe programy statystyczne			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	1. Zadanie praktyczne obejmujące wykonanie i zinterpretowanie analizy statystycznej. 2. Zadanie projektowe obejmujące pozyskanie wyników badania (badanie laboratoryjne lub ankietowe), przeprowadzenie analizy statystycznej, interpretację uzyskanych wyników oraz przygotowanie raportu wraz z wnioskowaniem.			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Zrealizowane indywidualne zadania w arkuszu, archiwizowane w formie elektronicznej na e.sggw.pl.			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Każda składowa weryfikacji efektów uczenia się ma taką samą wagę – 50% i musi być zaliczona co najmniej 50%.
Miejsce realizacji zajęć:	Sala ćwiczeniowa komputerowa, platforma e-learningowa e.sggw.pl, MS Teams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015). Statystyka opisowa: przykłady i zadania. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2. Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A. (2011): Statystyka. Difin, Warszawa 3. Kala R., Statystyka dla przyrodników. Wydawnictwo AR w Poznaniu 2002. 4. Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN 2013 i wcześniejsze. 5. Parlińska M. (2018). Statystyczna analiza danych z Excelem. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 6. Stupnicki R. (2000): Biometria. Wydawnictwo Margos, Warszawa 7. Wasilewska E. (2008): Statystyka opisowa nie tylko dla socjologów. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 8. Zieliński W. (2001): Wykłady ze Statystyki i Doświadczalnictwa Tablice statystyczne. Fundacja "Rozwój SGGW", Warszawa 9. Oraz materiały zgromadzone na stronie autorskiej Kursu na e.sggw.pl 	
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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy angielski 2	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	English as a Foreign Language 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: angielski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-27_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 60			
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku			
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie przedmiotu język obcy 1. Znajomość przedmiotowego języka obcego zgodnie z założeniami dla przedmiotu język obcy 1 dla tego języka.			
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 wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U2	potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U07, K_U08	1,1
	U3	rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U4	potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2		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 2

*) 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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy francuski 2	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	French as a Foreign Language 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: francuski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-27_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 60			
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku			
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie przedmiotu język obcy 1. Znajomość przedmiotowego języka obcego zgodnie z założeniami dla przedmiotu język obcy 1 dla tego języka.			
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 wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U2	potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U07, K_U08	1,1
	U3	rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U4	potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2		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. 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 2

*) 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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy niemiecki 2	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	German as a Foreign Language 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	niemiecki	Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-27_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 60		
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie przedmiotu język obcy 1. Znajomość przedmiotowego języka obcego zgodnie z założeniami dla przedmiotu język obcy 1 dla tego języka.		
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 wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U2	potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1,1
	U3	rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U4	potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	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. 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 2

*) 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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Język obcy rosyjski 2	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Russian as a Foreign Language 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: rosyjski		Poziom studiów: 1 stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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):		2022/2023	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-15-03Z-27_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 60			
Metody dydaktyczne:		Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku			
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie przedmiotu język obcy 1. Znajomość przedmiotowego języka obcego zgodnie z założeniami dla przedmiotu język obcy 1 dla tego języka.			
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_WO1	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U2	potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U07, K_U08	1,1
	U3	rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2		K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
	U4	potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2		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. 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 2

*) 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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,4 ECTS