

Nazwa zajęć:	Towaroznawstwo żywności przetworzonej	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Processed food commodities		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 st.		
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):	2020/2021	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-19_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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-żywniowa ocena jakościowa półproduktów owocowo-warzywnych; przetworów o wysokiej zawartości cukru, konserw owocowych i warzywnych, kiszzonek i marynat; pitnych soków owocowych i warzywnych, napojów owocowych i nektarów. Technologia i towaroznawczo-żywniowa 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 żywniowej 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 warzywno, koncentrat pomidorowy). Technologia przetworów o wysokiej zawartości cukru – dżemy, marmolady, powidła, konfitury; charakterystyka i ocena jakościowa konserw owocowych i warzywnych oraz wybranych kiszzonek 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-żywniowa ocena produktów spożywczych samodzielnie przygotowanych lub produktów rynkowych		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza z zakresu surowców spożywczych		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie wpływ procesów technologicznych na skład i właściwości produktów żywnościowych</p> <p>W2 – zna metody towaroznawczej oceny żywności</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi dokonać towaroznawczej oceny jakości produktów spożywczych</p> <p>U2 – potrafi ocenić wpływ procesów przetwórczych na wartość odżywczą produktów spożywczych</p> <p>U3 – potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu towaroznawstwa</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – jest gotowy do wykorzystania obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny oraz ma świadomość potrzeby stałego dokształcania się</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: kolokwia częstkowe i sprawozdania		
Forma 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:	<p>1. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.) (2010): Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wyd. SGGW, Warszawa.</p> <p>2. Wybrane artykuły z czasopism naukowych i branżowych: Przemysł Spożywczy, Przegląd Mleczarski, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Przegląd Piekarski i Cukierniczy</p> <p>3. Aktualne rozporządzenia krajowe i unijne</p>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy) liczba godzin 5		

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:	2,6 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie wpływ procesów technologicznych na skład i właściwości	K_W02, K_W03	2, 2
Wiedza – W2	Zna metody towaroznawczej oceny żywności	K_W02, K_W03	2, 2
Umiejętności – U1	Potrafi dokonać towaroznawczej oceny jakości produktów spożywczych	K_U04	3
Umiejętności – U2	Potrafi ocenić wpływ procesów przetwórczych na wartość odżywczą produktów spożywczych	K_U01	3
Umiejętności – U3	Potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu towaroznawstwa	K_U07	3
Kompetencje – 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

*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Wyposażenie 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 st.		
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-20_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
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: Podstawy techniki (schematy funkcjonalne maszyn i urządzeń wykorzystywanych w zakładach żywienia). Definicje, podział i klasyfikacja zakładów gastronomicznych. Klasyfikacja maszyn i urządzeń. Bilans surowcowy, energii i masy. Podstawowe wytyczne i obliczenia wydajności i efektywności urządzeń w odniesieniu do grup maszynowych zgodnie z realizowaną funkcją technologiczną. Urządzenia przekazujące energię cieplną procesów na zasadzie równoległych procesów – przewodzenia. Budowa i zasada działania oraz rozwiązania konstrukcyjne jak również zastosowanie nowych typów urządzeń grzewczych. Podział urządzeń ze względu na rodzaj przekazywania ciepła i realizowaną funkcję w procesie obróbki cieplnej. Urządzenia chłodnicze bez wymuszonego obiegu powietrza w komorze oraz z wymuszonym obiegiem. Nowe trendy w rozwiązaniach konstrukcyjnych oraz wykorzystywanych materiałach do konstrukcji maszyn i urządzeń gastronomicznych w aspekcie ich cyklu życia. Dyrektywa maszynowa dla maszyn i urządzeń wykorzystywanych w gastronomii.</p> <p>Ćwiczenia: Budowa, zasada działania i rozwiązania konstrukcyjne maszyn do obróbki wstępnej surowców spożywczych. Maszyny do napowietrzania i wyrabiania mas, podział ze względu na konstrukcję, możliwości wykorzystania. Ocena techniczna stosowanych rozwiązań w urządzeniach grzewczych (konwekcja swobodna i wymuszona, podczerwień z wykorzystaniem fal mikrofalowych. Budowa, zasada działania, możliwości wykorzystania oraz ocena eksploatacyjna i techniczna stosowanych rozwiązań w urządzeniach do smażenia. Charakterystyka techniczna – budowa i zasada działania urządzeń grzewczych ciśnieniowych. Ocena techniczno-technologiczna pracy maszyn i urządzeń pod względem energochłonności, wodochłonności, wydajności i efektywności procesu w zróżnicowanych cyklach pracy.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 45		
Metody dydaktyczne:	Wykład - prezentacja multimedialna, dyskusja Ćwiczenia - doświadczenie/eksperyment, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności W2 – zna i rozumie metody obróbki cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech organoleptycznych i poprawy strawności żywności	Umiejętności: U1 – potrafi dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia) U2 – potrafi dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej	Kompetencje: K1 – jest gotów do oceny efektów swoich działań zarówno przez współpracowników, jak i podczas szkoleń (warsztatów) mających na celu podniesienia kompetencji zawodowych K2 – jest gotów do pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen (punktów) uzyskanych ze sprawozdań i kolokwium cząstkowych oraz egzamin pisemny z treści wykładowych		
Forma 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 – 38%, sprawozdanie pisemne – 12%, 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., Chochowski 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

Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin – 10

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:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności	K_W02	2
Wiedza – W2	Zna i rozumie metody obróbki cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech organoleptycznych i poprawy strawności żywności	K_W03	2
Umiejętności – U1	Potrafi dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia)	K_U04	2
Umiejętności – U2	Potrafi dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej	K_U06	2
Kompetencje – 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
Kompetencje – K2	Jest gotów do pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań	K_K05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Analiza żywności	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Food analysis		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 st.		
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-21_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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, cukrowców 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, oznaczenie zawartości białka metodą Kjeldahla, oznaczenie zawartości cukrów redukujących i ogółem metodą Bertranda, oznaczenie tłuszczu metodą Soxhleta, oznaczenie popiołu metodą mineralizacji na sucho, oznaczenie wapnia, żelaza oraz chlorków metodami kolorymetrycznymi bądź miareczkowymi, oznaczenie witamin tłuszczorozpuszczalnych (beta-karotenu) metodą kolorymetryczną, oznaczenie witamin wodorozpuszczalnych (witaminy C) metodą fluorymetryczną. Wady i zalety wykonywanych metod. Zasady interpretacji wyników.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem multimediiów, doświadczenie/eksperyment (w zespołach 2-osobowych)		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna wiedza nt. własności chemicznych podstawowych składników żywności (organicznych i nieorganicznych), umiejętność pracy w laboratorium.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna metody stosowane w analizie żywności (m.in. metody spektrofotometryczne kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii cieczowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej)	Umiejętności: U1 – potrafi wykonać oznaczenia zawartości wody, białek, tłuszczów, węglowodanów oraz wybranych witamin i związków mineralnych w surowcach, półproduktach, wyrobach gotowych	Kompetencje: K1 – jest gotów do zachowania zasad BHP
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny z treści wykładowych Pisemne kolokwia z ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Arkusze egzaminacyjne, pisemne kolokwia z ćwiczeń, protokoły ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu – 40% Oceny z kolokwiów – 60%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, laboratorium		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Gronowska-Senger A. (red.) (2018): Analiza żywności. Zbiór ćwiczeń. Wyd. SGGW, Warszawa.			
2. Krelowska-Kufas M. (1993): Badanie jakości produktów spożywczych. Wyd. PWE, Warszawa.			
3. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B. (2012): Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw, PZWL, Warszawa.			
UWAGI			
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 6			

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:	2,6 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna metody stosowane w analizie żywności (m.in. metody spektrofotometryczne kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii ciekłowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej)	K_W02	2
Umiejętności – U1	Potrafi wykonać oznaczenia zawartości wody, białek, tłuszczów, węglowodanów oraz wybranych witamin i związków mineralnych w surowcach, półproduktach, wyrobach gotowych	K_U02	2
Kompetencje – K1	Jest gotów do zachowania zasad BHP	K_K05	2

*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

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 st.		
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):	2020/2021	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-22_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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 ograniczenia. 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 zafalszowań w miodzie pszczelim.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
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:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie właściwości chemiczne i funkcjonalne składników żywności,</p> <p>W2 – zna przemiany chemiczne składników żywności zachodzących podczas procesów przetwórczych, przechowywania i psucia się żywności</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi wykorzystać wiedzę o właściwościach składników żywności w metodach ich oznaczania</p> <p>U2 – potrafi zastosować oznaczenia polarymetryczne i refraktometryczne w podstawowej analizie jakości surowców i produktów</p> <p>U3 – potrafi oznaczać związki powstające podczas procesów psucia i innych niekorzystnych przemian np. podczas procesów: hydrolizy i utleniania lipidów w produktach i surowcach żywnościowych</p> <p>U4 – potrafi zastosować metody miareczkowe w analizie jakości surowców i produktów</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – jest gotowy do analizy problemu i inicjuje dyskusję w zespole dotyczącą przemian chemicznych w żywności</p>
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.		

Forma 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, laboratorium odpowiednie do przedmiotu Chemia żywności
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. 3. Rutkowska J. (2015): Naturalne barwniki surowców żywnościowych. [w] Sikorski Z. E (red.) Chemia Żywności– główne składniki żywności. Tom 1. Wyd. WNT Warszawa. 4. Rutkowska J. (2008): Przewodnik do ćwiczeń z Chemii Żywności. Wyd. SGGW, Warszawa 5. Sikorski Z.E. i Kołakowska A. (red.) (2011): Chemical biological, and functional aspects of food lipids. CRC Press Boca Raton. 6. 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	

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:	2,6 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie właściwości chemiczne i funkcjonalne składników żywności	K_W01	2
Wiedza – W2	Zna przemiany chemiczne składników żywności zachodzących podczas procesów przetwórczych, przechowywania i psucia się żywności	K_W01, K_W02	2, 2
Umiejętności – U1	Potrafi wykorzystać wiedzę o właściwościach składników żywności w metodach ich oznaczania	K_U01	2
Umiejętności – U2	Potrafi zastosować oznaczenia polarymetryczne i refraktometryczne w podstawowej analizie jakości surowców i produktów	K_U04	2
Umiejętności – 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
Umiejętności – U4	Potrafi zastosować metody miareczkowe w analizie jakości surowców i produktów	K_U01	2
Kompetencje – K1	Jest gotowy do analizy problemu i inicjuje dyskusję w zespole dotyczącą przemian chemicznych w żywności	K_K01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Fizjologia człowieka	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Human physiology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 1 st.	
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-23_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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. Przestrzenie wodne 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. Badanie parametrów hemodynamicznych układu krążenia oraz jego sprawności adaptacyjnej i wydolności. Badanie 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. 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. Charakterystyka i identyfikacja hormonów żołądkowo-jelitowych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem multimediiów. Ćwiczenia z użyciem wirtualnych laboratoriów fizjologicznych i diagnostyki krwi, z wykorzystaniem testów krążeniowych, spirometrycznych i sprawnościowych (<i>in vivo</i>) oraz oznaczeń biochemicznych (<i>in vitro</i>). Znaczną część ćwiczeń studenci wykonują na sobie z wykorzystaniem aparatów pomiarowych i innego sprzętu pomocniczego, testów paskowych i odczynników chemicznych. Analiza i interpretacja wyników uzyskanych w oznaczeniach wykonanych przez studentów, a także prezentacja przygotowanych przez studentów referatów dotyczących 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:	Wiedza: W1 – zna i rozumie mechanizmy rządzące funkcjonowaniem organizmu człowieka i wchodzących w jego skład układów narządów W2 – zna i rozumie wzajemne powiązania funkcjonalne między narządami i układami narządów w organizmie człowieka	Umiejętności: U1 – potrafi badać i ocenić działanie, sprawność i wydolność adaptacyjną własnych narządów i tworzonych przez nie układów U2 – potrafi interpretować wyniki podstawowych badań diagnostycznych: hematologicznych, spirometrycznych, hemodynamicznych, badania moczu i glikemii oraz wyniki oznaczeń właściwości soków trawiennych i aktywności enzymów trawiennych	Kompetencje: K1 – jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu fizjologii człowieka w kształtowaniu prawidłowych postaw w zakresie zachowań żywieniowych i w poradnictwie żywieniowym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady - egzamin pisemny Ćwiczenia laboratoryjne – kolokwia, przygotowanie sprawozdań i referatu w zespole		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne Ćwiczenia: arkusze kolokwiów i sprawozdań, prezentacje		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu - 60%, ocena z ćwiczeń - 40%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 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. 5. Jaworek J.: Podstawy fizjologii medycznej. Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków, 2012. 	
UWAGI	
Ćwiczenia odbywają w układzie trzygodzinnym.	
Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 5	

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:	2,6 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie mechanizmy rządzące funkcjonowaniem organizmu człowieka i wchodzących w jego skład układów narządów	K_W01	3
Wiedza – W2	Zna i rozumie wzajemne powiązania funkcjonalne między narządami i układami narządów w organizmie człowieka	K_W01	3
Umiejętności – U1	Potrafi badać i ocenić działanie, sprawność i wydolność adaptacyjną własnych narządów i tworzonych przez nie układów	K_U01	2
Umiejętności – 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 – 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

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Inżynieria żywności	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Food engineering		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 st.		
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-24_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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 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>Ćwiczenia: 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 spektrofotometru w bliskiej podczerwieni (NIR).</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:	-		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym W2 – zna i rozumie procesy wymiany masy w przemyśle spożywczym	Umiejętności: U1 – potrafi określić czas i ilość energii koniecznej do osiągnięcia żądanej temperatury produktu U2 – potrafi dokonać instrumentalnego pomiaru właściwości reologicznych, strukturalnych i tekstury produktów spożywczych oraz dokonać analizy wyników	Kompetencje: K1 – Jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: Egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwium 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:	1. Lewicki P. P. (2017): Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, Wyd. WNT, Warszawa. 2. Wierzbicka A., Biller E., Plewicky 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		

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:	2,2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym	K_W01	1
Wiedza – W2	Zna i rozumie procesy wymiany masy w przemyśle spożywczym	K_W02	1
Umiejętności – U1	Potrafi określić czas i ilość energii koniecznej do osiągnięcia żądanej temperatury produktu	K_U03	2
Umiejętności – U2	Potrafi dokonać instrumentalnego pomiaru właściwości reologicznych, strukturalnych i tekstury produktów spożywczych oraz dokonać analizy wyników	K_U04	2
Kompetencje – K1	Jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	K_K01	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

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

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1 st.		
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):	2020/2021	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-2S_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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.</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. Ewidencja zmian stanu środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych. Amortyzowanie środków trwałych. Ewidencja i wycena materiałów i towarów handlowych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15 b) ćwiczenia audytoryjne; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, wykłady problemowe, wykłady konwersatoryjne Ćwiczenia: praca w grupach, studia przypadków analizowane w grupach problemowych		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ogólna znajomość zagadnień ekonomicznych		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – ma ogólną wiedzę o rachunkowości w przedsiębiorstwie sektora żywnościowego i dokumentowaniu operacji gospodarczych W2 – zna i rozumie zasady ewidencjonowania operacji gospodarczych W3 – zna i rozumie elementy bilansu, rachunku zysków i strat oraz sprawozdania z przepływu środków pieniężnych	Umiejętności: U1 – potrafi przygotować wystąpienie ustne w języku polskim dotyczące oceny zjawisk ekonomicznych objętych zakresem rachunkowości U2 – potrafi identyfikować przychody i koszty w przedsiębiorstwie oraz ich wpływ na wynik finansowy oraz stan majątku i kapitałów U3 – potrafi stosować wybrane metody wyceny środków majątkowych w przedsiębiorstwie	Kompetencje: K1 – jest gotów do współdziałania i pracy w grupie oraz koordynowania jej działalności K2 – myśli i działa w sposób racjonalny ekonomicznie
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: projekt obejmujący ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, dokumentacja księgowa, analiza studiów przypadków		
Forma 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 (treści merytoryczne i prezentacja) – (25%), ocena wykonania zadań (10%)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Górską-Warszewicz H. (red.) (2017): Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwach hotelarskich i gastronomicznych. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Górską-Warszewicz H. (2012): Rachunkowość w gastronomii, WSiP, wyd. 5, Warszawa. 3. Górską-Warszewicz 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-Warszewicz H. (2005): Podstawy finansów przedsiębiorstwa – wybrane obszary decyzji operacyjnych. Wyd. SGGW, Warszawa.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin: 4.			

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:	1,4 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Ma ogólną wiedzę o rachunkowości w przedsiębiorstwie sektora żywnościowego i dokumentowaniu operacji gospodarczych	K_W06, K_W07	1, 1
Wiedza – W2	Zna i rozumie zasady ewidencjonowania operacji gospodarczych	K_W06	1
Wiedza – W3	Zna i rozumie elementy bilansu, rachunku zysków i strat oraz sprawozdania z przepływu środków pieniężnych	K_W06	1
Umiejętności – U1	Potrafi przygotować wystąpienie ustne w języku polskim dotyczące oceny zjawisk ekonomicznych objętych zakresem rachunkowości	K_U05, K_U10	1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi identyfikować przychody i koszty w przedsiębiorstwie oraz ich wpływ na wynik finansowy oraz stan majątku i kapitałów	K_U05	1
Umiejętności – U3	Potrafi stosować wybrane metody wyceny środków majątkowych w przedsiębiorstwie	K_U05	1
Kompetencje – K1	Jest gotów do współdziałania i pracy w grupie oraz koordynowania jej działalności	K_K04	1
Kompetencje – K2	Myśli i działa w sposób racjonalny ekonomicznie	K_K04	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Statystyka i jej zastosowanie	ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Statistics and its application		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	stopień 1 st.	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input 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):		2020/2021	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-26_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Zmienność postrzegana przez człowieka w otaczającej go rzeczywistości wydaje się być chaotyczna i trudna do kontrolowania. Jest to pozorne, przy zastosowaniu odpowiednich metod można z analizy owej zmienności czerpać przydatną wiedzę i zyskiwać zrozumienie obserwowanych zjawisk. Zakłada się znaczące rozszerzenie 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. Wykształcenie umiejętności wykonania opisu statystycznego i posługiwania się nim. Poznanie programu statystycznego do analiz.</p> <p>Ćwiczenia: Wprowadzenie do przedmiotu, zasady realizacji. 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, wariacji). 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 Wsparcie e-learningowe na e.sggw.pl Kurs na http://e.sggw.pl w kategorii wydziałowej, podkategoria: Wacław Laskowski, nazwa: Statystyka		
Metody dydaktyczne:	Przedstawienie wybranych zagadnień, dyskusowanie ich, przykładowe analizy, praca z komputerowym programem statystycznym, samodzielna praca z prezentacjami, lekcjami i innymi materiałami utworzonymi i dostępnymi w Kursie przedmiotu na e.sggw.pl; korzystanie w stopniu niezbędnym do realizacji efektów przedmiotu z forum, czatu, testów, warsztatów, zadań, treści w formie pdf, książek cyfrowych itp., konsultacji. Studiowanie literatury.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	-		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie podstawowe pojęcia statystyczne, naturę i źródła zmienności, miary i metody jej opisu oraz podstawowe metody analizy zależności; rozumie zależności stochastyczne W2 – zna i rozumie twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady oraz zasady formułowania i weryfikacji hipotez	Umiejętności: U1 – potrafi wykonać opis statystyczny, opracować tabele częstości i wizualizować dane, wykonać analizę wariacji i regresji, interpretować rezultaty analiz U2 – potrafi formułować cele i hipotezy badawcze w zakresie studiowanego kierunku oraz weryfikować je U3 – potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym komputerowym programem do analiz statystycznych	Kompetencje: K1 – jest gotów podejmować nowe wyzwania w zakresie poszerzania wiedzy i umiejętności jej wydobywania, zachowując postawę krytyczną, dociekliwą i otwartą, wykazując zorientowanie w bieżących dylematach żywieniowych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Seria testów e-learningowych Seria odrębnych testów e-learningowych Zadanie praktyczne obejmujące wykonanie i zinterpretowanie opisu statystycznego, analizy wariacji i regresji Zadanie praktyczne w formie warsztatowej z esejem i recenzjami obejmujące wykonanie tabeli korelacyjnej z testem chi2; zadanie jest dwufazowe: składanie prac oraz recenzowanie Esej i komentarz w formule Forum opracowane na bazie przestudiowanego artykułu naukowego poruszającego współczesne dylematy żywieniowe i zawierającego wyniki badań i ustosunkowanie się do niego, w szczególności w zakresie wykorzystanych metod analizy danych źródłowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zrealizowane indywidualne testy, zadanie w arkuszu, eseje i recenzje archiwizowane w formie elektronicznej na e.sggw.pl.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Każda z pięciu składowych weryfikacji efektów uczenia się ma taką samą wagę – 20%.		

Miejsce realizacji zajęć:	Sala ćwiczeniowa komputerowa, platforma e-learningowa http://e.sggw.pl , Kurs Statystyka
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. Laskowski W., Świstak E. (2014). Zmiany we wzorcach spożycia żywności w Polsce. Wydawnictwo Laskowski. 4. Luszniwicz A. (1973): Metody wnioskowania statystycznego. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa; 5. Luszniwicz A. (1987): Statystyka ogólna. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, 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 	
Oraz materiały zgromadzone na stronie autorskiej Kursu na http://e.sggw.pl oraz www.trofologia.pl	
UWAGI Wsparcie e-learningowe polega na systematycznym i obowiązkowym korzystaniu przez Studentów z zasobów Kursu na e.sggw.pl inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 5.	

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:	1,4 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – 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
Wiedza –W2	Zna i rozumie twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady oraz zasady formułowania i weryfikacji hipotez	K_W01, K_W05	2, 2
Umiejętności –U1	Potrafi wykonać opis statystyczny, opracować tabele częstości i wizualizować dane, wykonać analizę wariancji i regresji, interpretować rezultaty analiz	K_U01	2
Umiejętności –U2	Potrafi formułować cele i hipotezy badawcze w zakresie studiowanego kierunku oraz weryfikować je	K_U03, K_U05	2, 2
Umiejętności –U3	Potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym komputerowym programem do analiz statystycznych	K_U04, K_U09	2, 2
Kompetencje – K1	Jest gotów podejmować nowe wyzwania w zakresie poszerzania wiedzy i umiejętności jej wydobywania, zachowując postawę krytyczną, dociekliwą i otwartą, wykazując zainteresowanie w bieżących dylematach żywieniowych	K_K03, K_K05	2, 2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

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 st.	
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-27_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
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, słownictwo. 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:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów U2 – potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2 U3 – rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2 U4 – potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy		
Forma 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 9.			

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:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności – U1	Rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Umiejętności – U3	Rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U4	Potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje – K1	Gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

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

Język wykładowy: francuski		Poziom studiów: 1 st.	
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-27_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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, słotwórstwo. 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:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów U2 – potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2 U3 – rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2 U4 – potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy		
Forma 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 9			

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:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności – U1	Rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Umiejętności – U3	Rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U4	Potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje – K1	Gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

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 st.		
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):	2020/2021	Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-03Z-27_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
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, słownictwo. 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:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów U2 – potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2 U3 – rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2 U4 – potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy		
Forma 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 9		

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:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności – U1	Rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Umiejętności – U3	Rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U4	Potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje – K1	Gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

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

Język wykładowy: rosyjski		Poziom studiów: 1 st.	
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):		2020/2021	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-03Z-27_20

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
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:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów U2 – potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2 U3 – rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2 U4 – potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy		
Forma 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 B1, 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 9			

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:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	K_W01	1
Umiejętności – U1	Rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Umiejętności – U3	Rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U4	Potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje – K1	Gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy