

Nazwa zajęć:	<b>Żywnienie w wieku rozwojowym</b>	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Nutrition in developmental age</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-2Z-01Z-01_19

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Jadwiga Hamułka		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywnienia Człowieka		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywnienia Człowieka		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy z zakresu żywienia w okresie wzrostu i rozwoju (ciąża, laktacja, dzieci, młodzież) z uwzględnieniem charakterystycznych cech sposobu żywienia i stanu odżywienia w kontekście ich wpływu na zdrowie.</p> <p><b>Wykłady:</b> Żywnienie kobiet ciężarnych i karmiących – podstawy teoretyczne, zalecenia żywieniowe; wpływ żywienia na przebieg ciąży oraz wzrost i rozwój płodu, zdrowie dziecka; stan odżywienia kobiety (niedowaga, otyłość) przed zajściem w ciążę i w czasie jej trwania a ryzyko powikłań rozwojowych płodu i zaburzeń zdrowotnych u dziecka; błędy żywieniowe i sposoby im zapobiegania. Programowanie żywieniowe, metaboliczne, mikrobiotyczne oraz ich konsekwencje zdrowotne. Żywnienie dzieci z niską masą urodzeniową. Rozwój i dojrzewanie funkcji przewodu pokarmowego w okresie życia płodowego i u niemowląt. Żywnienie dzieci i młodzieży - prawidłowe żywienie jako warunek optymalnego wykorzystania genetycznie zdeterminowanych możliwości rozwoju fizycznego, emocjonalnego i społecznego. Wpływ wybranych składników żywności (składników odżywczych, substancji bioaktywnych, używek) na zdolności poznawcze/intelektualne. Specyfika zaleceń dietetycznych w zespole metabolicznym, nadciśnieniu tętniczym, cukrzycy oraz otyłości u dzieci i młodzieży. Niepożądane reakcje pokarmowe. Specyfika żywienia niemowląt i dzieci z alergią i nietolerancją pokarmową. Modyfikacje sposobu żywienia u dzieci z celiakią. Specyfika wybranych schorzeń charakterystycznych dla wieku rozwojowego (m.in. niedokrwistość, krzywica, osteopenia, osteoporoza, fenylketonuria). Kontrowersje i zagrożenia związane ze stosowaniem diet alternatywnych (wegetarianizm, dieta makrobiotyczna) u dzieci i młodzieży oraz kobiet w ciąży i laktacji.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Praktyczne aspekty bilansowania diety dla kobiet w ciąży, laktacji (planowanie żywienia, analiza case-study). Praktyczne aspekty bilansowania dziennej racji pokarmowej dla niemowląt, małych dzieci (1-3 lat) oraz dzieci przedszkolnych i szkolnych. Ustalanie i praktyczna realizacja modyfikacji sposobu żywienia u dzieci i młodzieży oraz kobiet w ciąży i laktacji z niedokrwistością. Praktyczne aspekty wprowadzania i kontroli modyfikacji sposobu żywienia u niemowląt, dzieci i młodzieży z cukrzycą. Ustalanie i praktyczna realizacja modyfikacji sposobu żywienia u dzieci i młodzieży z zespołem metabolicznym. Modyfikacja diety u dzieci i młodzieży oraz kobiet w ciąży i laktacji w aspekcie występowania krzywicy i osteoporozy. Planowania dziennej racji pokarmowej dla dzieci i młodzieży z alergią i nietolerancją pokarmową. Praktyczne aspekty ustalania i kontroli modyfikacji sposobu żywienia u dzieci z celiakią. Ustalanie i praktyczna realizacja modyfikacji sposobu żywienia u dzieci i młodzieży oraz kobiet w ciąży w zaparciach i zespole jelita drażliwego.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 14; b) ćwiczenia; liczba godzin 14		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem multimediów Ćwiczenia: projekty badawcze, opracowanie określonego zadania problemowego, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza na temat fizjologii i żywienia człowieka, podstaw dietetyki i oceny żywienia		
Efekty uczenia się:	<b>Wiedza:</b> W1 – zna i rozumie potrzeby żywieniowe oraz determinanty sposobu żywienia i stanu odżywienia w okresie wzrostu i rozwoju w kontekście ich wpływu na rozwój, funkcjonowanie organizmu i zdrowie W2 – ma wiedzę na temat konsekwencji zdrowotnych wczesnego programowania metabolicznego / żywieniowego	<b>Umiejętności:</b> U1 – potrafi ustalić i kontrolować postępowanie żywieniowe/ dietetyczne specyficzne dla wieku rozwojowego oraz chorób z nim związanych U2 – ma umiejętność wykonywania materiałów informacyjnych (żywieniowych, dietetycznych) przystosowanych do wieku, stanów fizjologicznych oraz schorzeń z nimi związanych	<b>Kompetencje:</b> K1 – jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji oraz stałego doskonalenia umiejętności z zakresu żywienia w wieku rozwojowym K2 – jest gotów do rozwiązywania problemów zawodowych indywidualnie lub w zespole z udziałem ekspertów z innych dziedzin z poszanowaniem etyki i etosu zawodowego
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin pisemny z treści wykładowych Ćwiczenia: przygotowanie sprawozdań oraz projektów dotyczących żywienia oraz modyfikacji dietetycznych w wieku rozwojowym i schorzeniach z nim związanych.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne Ćwiczenia: projekty (sprawozdania), kolokwium		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu pisemnego - 60% Ocena z ćwiczeń – 40% (30% - ocena z projektów dotyczących żywienia oraz modyfikacji dietetycznych w wieku rozwojowym i schorzeniach z nim związanych; 10% - ocena z kolokwium pisemnego)
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; sala seminaryjna / laboratorium (sala ze sprzętem komputerowym)
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobrzańska A., Socha P., Obrycki Ł.: Suplementacja diety. Wytyczne postępowania u dzieci, kobiet ciężarnych i karmiących piersią. Wyd. Medi Press. Warszawa 2015.</li> <li>2. Gawęcki J., Roszkowski W. (red.): Żywność człowieka a zdrowie publiczne. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2009.</li> <li>3. Gawęcki J., Roszkowski W. (red.): Żywność u progu i u schyłku życia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2013.</li> <li>4. Grzymistawski M., Gawęcki J. (red.): Żywność człowieka zdrowego i chorego. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2010.</li> <li>5. Jarosz M. (red.): Normy żywienia dla populacji polskiej. Wyd. IŻŻ, Warszawa 2017.</li> <li>6. Krawczyński M. (red.): Żywność dzieci w zdrowiu i chorobie. Wyd. Help-Med. Kraków 2015.</li> <li>7. Kułaga Z. i wsp.: Siatki centylowe wysokości, masy ciała i wskaźnika masy ciała dzieci i młodzieży w Polsce – wyniki badania OLAF. Standardy Medyczne. Pediatria, 2010, 7, 690-700.</li> <li>8. Małecka-Tendera E., Socha P.: Otyłość u dzieci i młodzieży. Wyd. PZWL. Warszawa 2011.</li> <li>9. Langley-Evans S. (red.): Żywność. Wpływ na zdrowie człowieka. Wyd. PZWL. Warszawa 2014.</li> <li>10. Różdżyńska-Świątkowska A. i wsp.: Wartości referencyjne wysokości, masy ciała i wskaźnika masy ciała dla oceny wzrastania i stanu odżywienia dzieci i młodzieży w wieku 3-18 lat. Standardy Medyczne. Pediatria, 2013, 1, 11-21.</li> <li>11. Spodaryk M.: Podstawy leczenia żywieniowego u dzieci. Wyd. UJ, Kraków 2001.</li> <li>12. Szajewska H., Horvath A. (red.): Żywność i leczenie żywieniowe dzieci i młodzieży. Wyd. Medycyna Praktyczna Kraków 2017.</li> <li>13. Szostak-Węgierek D., Cichońska A. (red.): Żywność kobiet w ciąży. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.</li> <li>14. Weker H. (red.): Poradnik żywienia dziecka w wieku od 1. do 3. roku życia. Wyd. IMiDz. Warszawa 2012.</li> <li>15. Weker H., Barańska M. (red.): Żywność niemowląt i małych dzieci. Zasady postępowania w żywieniu zbiorowym. Wyd. IMiDz. Warszawa 2014.</li> <li>16. Artykuły z bieżącego piśmiennictwa dotyczące tematyki przedmiotu.</li> </ol>	
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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

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 potrzeby żywieniowe oraz determinanty sposobu żywienia i stanu odżywienia w okresie wzrostu i rozwoju w kontekście ich wpływu na rozwój, funkcjonowanie organizmu i zdrowie	K_W01, K_W04	2, 2
Wiedza – W2	ma wiedzę na temat konsekwencji zdrowotnych wczesnego programowania metabolicznego / żywieniowego	K_W01	2
Umiejętności – U1	potrafi ustalić i kontrolować postępowanie żywieniowe/dietetyczne specyficzne dla wieku rozwojowego oraz chorób z nim związanych	K_U02	3
Umiejętności – U2	ma umiejętność wykonywania materiałów informacyjnych (żywieniowych, dietetycznych) przystosowanych do wieku, stanów fizjologicznych oraz schorzeń z nimi związanych	K_U01, K_U08	2, 2
Kompetencje – K1	jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji oraz stałego doskonalenia umiejętności z zakresu żywienia w wieku rozwojowym	K_K01	2
Kompetencje – K2	jest gotów do rozwiązywania problemów zawodowych indywidualnie lub w zespole z udziałem ekspertów z innych dziedzin z poszanowaniem etyki i etosu zawodowego	K_K02, K_K04	2, 2

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

Nazwa zajęć:	<b>Żywność osób starszych</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Nutrition in older age</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-2Z-01Z-02_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr hab. Joanna Kałuża, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywności Człowieka		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywności Człowieka		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy w zakresie żywienia osób starszych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Zjawiska demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa. Proces starzenia się: teorie, cechy, przebieg ze szczególnym uwzględnieniem zmian w układzie pokarmowym i ich wpływu na sposób żywienia i na biodostępność składników odżywczych w starszym wieku. Główne problemy zdrowotne osób starszych i ich związek z żywieniem. Normy i zalecenia żywieniowe dla osób starszych. Zalecenia dla osób starszych w odniesieniu do bezpieczeństwa żywności. Żywność dla osób starszych. Żywność osób starszych w ramach nieformalnych i formalnych systemów opieki. Wzorce żywienia osób starszych na podstawie krajowych i europejskich programów badawczych. Główne błędy w żywieniu osób starszych i ich przyczyny. Żywność wśród czynników wpływających na jakość życia.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Przeprowadzenia badania: „Sposób żywienia i wybrane zachowania żywieniowe w powiązaniu z jakością życia i innymi wybranymi czynnikami u osób starszych”. Opracowanie założeń, narzędzi badawczych (kwestionariusze), rekrutacja respondentów, wywiady z osobami starszymi, utworzenie komputerowej bazy danych, ocena żywienia, analizy statystyczne danych, prezentacja multimedialna uzyskanych wyników, dyskusja dotycząca przebiegu i wniosków z badania. Samoocena predyspozycji do pracy badawczej z udziałem osób starszych. Praca indywidualna i w zespole.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 14; b) ćwiczenia; liczba godzin 14		
Metody dydaktyczne:	Wykłady: prezentacje multimedialne; Ćwiczenia w grupach 4-6 osobowych, realizowane jako całosemestralny projekt badawczy (rozwiązywanie zadań problemowych, dyskusje, prezentacje multimedialne studentów), z elementami eLearningu.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest znajomość zasad racjonalnego żywienia, norm i zaleceń żywieniowych, znajomość roli, funkcji, konsekwencji nadmiarów i niedoborów składników pokarmowych w organizmie, wiedza o wartości odżywczej produktów spożywczych, sposobach oceny żywienia		
Efekty uczenia się:	<b>Wiedza:</b> W1 – posiada wiedzę na temat funkcjonowania organizmu i potrzeb żywieniowych osób starszych jako subpopulacji o specyficznych cechach W2 – zna specyficzne metody stosowane do oceny sposobu i żywienia i stanu odżywienia osób starszych, wzory żywienia, ich uwarunkowania i skutki dla zdrowia	<b>Umiejętności:</b> U1 – stosując metody adekwatne do wieku starszego potrafi ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz ich uwarunkowania w populacji osób starszych, a także zaplanować działania naprawcze U2 – potrafi efektywnie komunikować się z osobami starszymi oraz przeanalizować i zaprezentować efekty badania dotyczącego sposobu żywienia osób starszych	<b>Kompetencje:</b> K1 – ma świadomość społecznego znaczenia potrzeby działań dla poprawienia stanu zdrowia osób starszych przez racjonalizację żywienia K2 – potrafi pracować indywidualnie i w zespole K3 – ma świadomość potrzeby aktualizowania swojej wiedzy i krytycznego podejścia do źródeł informacji
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Pisemne zaliczenie materiału wykładowego (egzamin) Obserwacja studenta w trakcie zajęć; ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, ocena wykonania zadania na ćwiczeniach, ankieta wypełniana przez studenta		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokoły ocen, które student uzyskał w ramach: egzaminu, raportu z badania, prezentacji		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z pisemnego kolokwium wykładowego – 60%, Ocena za przygotowanie i przeprowadzenie badania terenowego - 20%, Ocena za opracowanie komputerowej bazy danych, raportu i prezentacji - 20%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, laboratorium		

## Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Gawęcki J., Roszkowski W. (red.): Żywność u progu i schyłku życia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań 2013.
2. Marchewka A., Dąbrowski Z., Żołądź J.A. (red.): Fizjologia starzenia się. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013.
3. Wądołowska L.: Żywnościowe podłoże zagrożeń zdrowia w Polsce. Wyd. UWM, Olsztyn, 2010.
4. Grzymiśłowski M., Gawęcki J. (red.): Żywność człowieka zdrowego i chorego. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2010.
5. Gawęcki J., Roszkowski W. (red.): Żywność człowieka a zdrowie publiczne. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2009.
6. Menebrocker C., Smoliner C.: Żywność w opiece nad osobami w starszym wieku. Edra Urban & Prater, Wrocław, 2018.
7. Cybulski M., Krajewska-Kułak E.: Opieka nad osobami starszymi. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2016.
8. Zych A.A.: Leksykon gerontologii. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków, 2017.
9. Wawrzyniak J.K.: Starość człowieka - szanse i zagrożenia. Implikacje pedagogiczne. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2017.
10. Fabiś A., Wawrzyniak J.K., Chabior A.: Ludzka starość, Wybrane zagadnienia gerontologii społecznej. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków, 2017.
11. Jarosz M. (red.): Żywność i styl życia osób w starszym wieku. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2018.

## 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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

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	Posiada wiedzę na temat funkcjonowania organizmu i potrzeb żywieniowych osób starszych jako subpopulacji o specyficznych cechach	K_W01	3
Wiedza – W2	Zna specyficzne metody stosowane do oceny sposobu i żywienia i stanu odżywienia osób starszych, wzory żywienia, ich uwarunkowania i skutki dla zdrowia	K_W01, K_W04	3, 3
Umiejętności – U1	Stosując metody adekwatne do wieku starszego potrafi ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz ich uwarunkowania w populacji osób starszych, a także zaplanować działania naprawcze	K_U01, K_U03	3, 3
Umiejętności – U2	Potrafi efektywnie komunikować się z osobami starszymi oraz przeanalizować i zaprezentować efekty badania dotyczącego sposobu żywienia osób starszych	K_U04	3
Kompetencje – K1	Ma świadomość społecznego znaczenia potrzeby działań dla poprawienia stanu zdrowia osób starszych przez racjonalizację żywienia	K_K01, K_K04	3, 3
Kompetencje – K2	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole	K_K02	3
Kompetencje – K3	Ma świadomość potrzeby aktualizowania swojej wiedzy i krytycznego podejścia do źródeł informacji	K_K01	3

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Polityka żywienia ludności</b>	<b>ECTS</b>	<b>3</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Food and nutrition policy</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-2Z-01Z-03_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr hab. Krystyna Rejman		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka realizująca:	Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy dotyczącej zagadnień globalnej produkcji i użytkowania żywności w aspekcie bezpieczeństwa żywnościowego świata, strategii i działań podejmowanych na szczeblach światowym, regionalnych i lokalnych w celu poprawy żywienia, wyzwań, jakim sprostać powinna polityka żywienia w XXI w. oraz kształtowanie postawy odpowiedzialności za wyżywienie świata i szeroko rozumiane zdrowie publiczne.</p> <p><b>Wykłady:</b> Ewolucja, cele i modele polityki żywienia ludności. Bezpieczeństwo żywnościowe świata i regionów w aspekcie zmian demograficznych, kształtowania produkcji rolniczej i żywienia. Żywnościowe aspekty podaży żywności i działania na rzecz ograniczania głodu i niedożywienia. Rozmiary, przyczyny i skutki marnotrawstwa żywności oraz możliwości ograniczania. Imperatywy zrównoważonej produkcji i konsumpcji żywności. Problem żywienia ludności o niskim statusie ekonomicznym w Polsce i w Unii Europejskiej. Instrumenty realizacji polityki żywienia oraz programy żywienia i racjonalizacji spożycia żywności – doświadczenia wybranych krajów. Zaangażowanie polityki żywienia. Wyzwania dla polityki żywienia ludności i zaangażowanie w tym obszarze organizacji międzynarodowych, pozarządowych oraz sfery biznesowej.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Światowa produkcja i wykorzystanie podstawowych surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Uwarunkowania konsumpcji w kontekście transformacji żywieniowej. Zasady i model zrównoważonej konsumpcji żywności. Działania na rzecz poprawy żywienia ludności o niskim statusie ekonomicznym. Instrumenty realizacji polityki żywienia – doświadczenia Stanów Zjednoczonych. Prezentacja projektów zespołowych przedstawiających autorski program wdrażania jednego z zaleceń zrównoważonej konsumpcji żywności w wybranej grupie ludności w celu poprawy żywienia i zdrowia.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 7; b) ćwiczenia audytorijne; liczba godzin 7		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem multimediów i elementami dyskusji Ćwiczenia: prezentacje multimedialne, krytyczna analiza danych i tekstów źródłowych, dyskusja, przygotowanie projektów w zespołach		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ogólna wiedza z zakresu gospodarki żywnościowej, zdrowia publicznego i społecznych problemów rozwoju świata		
Efekty uczenia się:	<b>Wiedza:</b> W1 – zna i rozumie cele i modele polityki żywienia ludności w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w skali świata i regionów W2 – ma wiedzę dotyczącą głównych problemów społeczno-cywilizacyjnych współczesnego świata determinujących możliwości żywienia i zdrowie publiczne, w tym w aspekcie zrównoważonego rozwoju W3 – ma wiedzę o programach i narzędziach polityki żywienia podejmowanych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz działaniach podejmowanych przez różne grupy interesariuszy	<b>Umiejętności:</b> U1 – potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę do formułowania i rozwiązywania problemów z obszaru polityki żywienia ludności U2 – potrafi współdziałać w zespole, w tym także podejmować rolę lidera U3 – umie samodzielnie wyszukiwać i krytycznie analizować opracowania służące pogłębianiu i aktualizowaniu wiedzy z obszaru różnych zagadnień polityki żywienia	<b>Kompetencje:</b> K1 – jest gotów do identyfikacji i krytycznej analizy problemów z obszaru polityki żywienia ludności indywidualnie lub w zespole K2 – jest gotów do podejmowania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania inicjatyw służących poprawie żywienia i zdrowia ludności w różnych warunkach społeczno-ekonomicznych i etapach życia człowieka
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny z tematyki wykładów i ćwiczeń Przygotowanie i prezentacja projektu zespołowego		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Ocenione arkusze egzaminacyjne (przykładowe) i protokół egzaminacyjny; projekty zapisane na nośniku elektronicznym		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena egzaminu 60%, ocena projektu zespołowego 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna/aula ze sprzętem audiowizualnym		

<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Halicka E., Kowrygo B.: Polityka żywienia ludności – cele i instrumenty wdrażania. [w:] Gawęcki J., Roszkowski W. (red.): Żywność człowieka a zdrowie publiczne. PWN, Warszawa 2009, s. 243-253.</li> <li>Rudy M.: Polityka żywienia ludności. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2016.</li> <li>Rejman K.: Spożycie żywności i zachowania żywieniowe wśród ludności o niskich dochodach w Polsce oraz wnioski dla polityki żywienia. Wyd. SGGW, Warszawa 2010, rozdz. 2.2. i 2.3. s. 28-57 oraz 4.2. i 5. s. 153-178.</li> <li>Czasopisma o tematyce z zakresu przedmiotu, np. Food Policy, Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego.</li> <li>Flagowe bieżące publikacje FAO dostępne na stronie internetowej FAO, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Seria SOFI: The State of Food Security and Nutrition in the World;</li> <li>Seria SOFA: The State of Food and Agriculture;</li> <li>Seria SOFIA: The State of World Fisheries and Aquaculture.</li> </ul> </li> <li>Bieżące publikacje WHO dostępne na stronie internetowej WHO, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>WHO: World Health Report 2013: Research for Universal Health Coverage. WHO, Geneva 2013.</li> <li>Seria: World Health Statistics, np. World Health Statistics 2018. Monitoring Health for the SDGs.</li> <li>WHO: Ten Years in Public Health, 2007–2017: Report by Dr Margaret Chan, Director-General, World Health Organization. WHO, Geneva 2017.</li> <li>Donaldson L, Rutter P.: Healthier, Fairer, Safer: The Global Health Journey, 2007-2017. WHO, Geneva 2017.</li> </ul> </li> </ol>
<p>UWAGI</p> <p>Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzamin), liczba godzin 5</p>

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:	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,8 ECTS</b>

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 cele i modele polityki żywienia ludności w aspekcie zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego w skali świata i regionów	K_W06, K_W07	2, 2
Wiedza – W2	ma wiedzę dotyczącą głównych problemów społeczno-cywilizacyjnych współczesnego świata determinujących możliwości żywienia i zdrowie publiczne	K_W06	2
Wiedza – W3	ma wiedzę o programach i narzędziach polityki żywienia podejmowanych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz działaniach podejmowanych przez różne grupy interesariuszy	K_W06	2
Umiejętności – U1	potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę do formułowania i rozwiązywania problemów z obszaru polityki żywienia ludności	K_U01	2
Umiejętności – U2	potrafi współdziałać w zespole, w tym także podejmować rolę lidera	K_U07	2
Umiejętności – U3	umie samodzielnie wyszukiwać i krytycznie analizować opracowania służące pogłębieniu i aktualizowaniu wiedzy z obszaru różnych zagadnień polityki żywienia	K_U08	2
Kompetencje – K1	jest gotów do identyfikacji i krytycznej analizy problemów z obszaru polityki żywienia ludności indywidualnie lub w zespole	K_K01, K_K02	2, 2
Kompetencje – K2	jest gotów do podejmowania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania inicjatyw służących poprawie żywienia i zdrowia ludności w różnych warunkach społeczno-ekonomicznych i etapach życia człowieka	K_K03	2

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Nowoczesne metody analizy żywności</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>Novel methods of food analysis</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-22-01Z-04_19</b>

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Jarosława Rutkowska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka realizująca:	Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności o zastosowaniu nowoczesnych metod instrumentalnych: spektrofotometrii, chromatografii gazowej, cieczowej oraz gazowej ze spektrometrią mas (GC/MS) do kontroli jakości i badania składu surowców i produktów żywnościowych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Chromatograficzna analiza lipidów żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego: przygotowanie estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME), analiza chromatograficzna FAME metodą chromatografii gazowej. Rozdział triacylogliceroli metodą chromatografii gazowej analiza jakościowa i ilościowa. Zastosowanie spektrofotometrii UV-Vis do analizy produktów utlenienia lipidów (sprężone dieny i trieny) oraz badania właściwości przeciwutleniających żywności. Wprowadzenie do techniki GC/MS: jonizacja, detektor masowy, analiza ilościowa z wykorzystaniem biblioteki widm. Ekstrakcja związków lotnych z wybranych produktów metodą SPME oraz analiza profilu związków lotnych z wykorzystaniem techniki GC/MS. Wykorzystanie wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) do analizy żywności: ekstrakcja, analiza jakościowa i ilościowa karotenoidów, barwników antocyjanowych i kwasów organicznych w wybranych owocach i warzywach.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 28		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia laboratoryjne		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest wiedza dotycząca: budowy i oddziaływań cząsteczek, polarności związków, przemian fazowych, reakcji chemicznych w tym reakcji utleniania-redukcji, właściwości rozpuszczalników i ich nomenklatury, grup funkcyjnych i właściwości związków organicznych		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie wykorzystanie technik chromatograficznych i spektrofotometrycznych w badaniach składu, właściwości i jakości żywności</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 –potrafi przygotować przykładowe próby żywnościowe (owoce, oleje, tłuszcze zwierzęce, napary herbat) do analiz spektrofotometrycznych i chromatograficznych,</p> <p>U2 – potrafi przeprowadzić analizy chromatograficzne wybranych prób żywności i interpretować wyniki</p> <p>U3 – potrafi przeprowadzić pomiary spektrofotometryczne próby i interpretować wyniki</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1– jest gotowy do pracy zespołowej w laboratoriach zajmujących się badaniami jakości żywności, bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia człowieka</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne kolokwia i sprawozdania studentów. Zbiorcze protokoły wyników które student uzyskał w ramach kolokwium i sprawozdań z ćwiczeń		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwia z wiedzy teoretycznej (60%) oraz sprawozdania (40%)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale laboratoryjne		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Witkiewicz Z.: Podstawy chromatografii, Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa, 2005.		

2. Szczepaniak W.: Metody instrumentalne w analizie chemicznej, Wyd. PWN Warszawa, 1997.
3. Rutkowska J., Tambor K., Sadowska A.: Chromatografia gazowa – podstawy teoretyczne, W: Analiza instrumentalna w badaniach przeszczepów tkankowych sterylizowanych radiacyjnie Red. Michalik J., Wyd. IChTJ Warszawa, 2009, 7-23.
4. Rutkowska J., Sinkiewicz I., Sadowska A.: Zastosowanie techniki chromatografii cieczowej w układzie faz odwróconych do analizy związków biologicznych. W: Analiza instrumentalna w badaniach przeszczepów tkankowych sterylizowanych radiacyjnie Red. Michalik J., Wyd. IChTJ Warszawa, 2009, 52-59.
5. Tambor K., Rutkowska J., Sadowska A.: Chromatograf gazowy z detektorem nas – podstawy teoretyczne. W: Analiza instrumentalna w badaniach przeszczepów tkankowych sterylizowanych radiacyjnie Red. Michalik J., Wyd. IChTJ Warszawa, 2009, 24-35.

**UWAGI**

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje), 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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

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 wykorzystanie technik chromatograficznych i spektrofotometrycznych w badaniach składu, właściwości jakości żywności	K_W05	2
Umiejętności – U1	potrafi przygotować przykładowe próby żywnościowe (owoce, oleje, tłuszcze zwierzęce, napary herbat) do analiz spektrofotometrycznych i chromatograficznych,	K_U03	2
Umiejętności – U2	potrafi przeprowadzić analizy chromatograficzne wybranych prób żywności i interpretować wyniki	K_U03, K_U04	2, 2
Umiejętności – U3	potrafi przeprowadzić pomiary spektrofotometryczne próby i interpretować wyniki	K_U03, K_U04	2, 2
Kompetencje – K1	jest gotowy do pracy zespołowej w laboratoriach zajmujących się badaniami jakości żywności, bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia człowieka	K_K02	2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy



Nazwa zajęć:	<b>Certyfikacja bezpieczeństwa żywności</b>	<b>ECTS</b>	<b>3</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Food safety certification</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	2 st.
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-22-01Z-05_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr inż. Elżbieta Rosiak		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka realizująca:	Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy związanej z pojęciem jakości, akredytacji, certyfikacji, systemami zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, systemem traceability, metodami i narzędziami zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Nabycie umiejętności pracy z normami. Zdobycie umiejętności opracowania dokumentacji według standardu PN EN ISO 22 000 w zakresie zarządzania oraz realizacji wyrobu bezpiecznego.</p> <p><b>Wykłady:</b> Szczegółowe omówienie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności w łańcuchu żywnościowym wg standardu PN EN ISO 22000. Prawne regulacje dotyczące systemu identyfikowalność w łańcuchu żywnościowym. Omówienie narzędzi oraz dokumentów wykorzystywanych do przepływu informacji niezbędnych do funkcjonowania systemu traceability w łańcuchu żywnościowym. Omówienie metod walidacji, weryfikacji i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> opracowanie projektu praktyczne dokumentacji zarządzania bezpieczeństwem żywności– studium przypadku. Elementy systemu zarządzania: Odpowiedzialność kierownictwa, Zarządzanie zasobami. Charakterystyka programów wstępnych (PRP) w ISO 22000 – opracowanie dokumentacji. Charakterystyka etapów wstępnych umożliwiających analizę zagrożeń – opracowanie dokumentacji. Przygotowanie analizy zagrożeń wg PN EN ISO 22000 – ocena zagrożeń, wybór i kategoryzacja środków nadzoru, ustanowienie o-PRP, planu HACCP. Nadzór nad stwierdzonymi niezgodnościami. Opracowanie sposobu identyfikowalności na wybranym przykładzie łańcucha żywnościowego.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 7; b) ćwiczenia; liczba godzin 7		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem multimedialnych, Ćwiczenia: projekt dokumentacji ISO 22 000, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza dotycząca systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności oraz zagrożeń w żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie systemy zapewnienia i zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	Umiejętności: U1 – potrafi wyszukiwać wiedzę z różnych źródeł w celu opracowania zakładowej dokumentacji zgodnej z ISO 22000 w zakresie realizacji wyrobu bezpiecznego U2 – potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą podstawowych systemów zapewniania bezpieczeństwa i jakości żywności w opracowaniu złożonej dokumentacji zarządzania bezpieczeństwem w łańcuchu żywnościowym	Kompetencje: K1 – jest gotów do pracy w grupie K2 – jest gotów do przestrzegania etyki zawodowej i ponoszenia odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny z treści wykładowych, kolokwia, przygotowanie sprawozdań oraz projektów księgi ISO 22000		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Arkusze egzaminacyjne, ćwiczenia: projekt dokumentacji ISO 22 000		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu pisemnego – 50% Ocena z ćwiczeń – 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. PN-EN ISO 22 000:2006, Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcuch żywnościowego. 2. PN-EN ISO 22005:2007 - Identyfikowalność w łańcuchu pasz i żywności. Ogólne zasady i podstawowe wymagania przy projektowaniu i wdrażaniu systemu. 3. PKN-ISO/TS 22003:2007 - System zarządzania bezpieczeństwem żywności – Wymagania dla jednostek prowadzących audyty i certyfikację systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności. 4. Kaczmarek T. T.: Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie dyscyplinarne. Difin, Warszawa, 2005.		

5. Kołożyn-Krajewska D.(red): Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW, Warszawa, 2007.
6. Luning P. A., Marcelis W. J., Jongen W. M. F.: Zarządzanie jakością żywności, ujęcie technologiczno - menadżerskie. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2005.
7. Hamrol A., Mantura W.: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa, 2004.
8. Myszewski J. M.: Po prostu jakość. Podręcznik zarządzania jakością. Wyd. Akademickie i Profesjonalne Sp. z o. o., 2009.
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:	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,8 ECTS</b>

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 oceny i zarządzania jakością żywności oraz zapewnienia bezpieczeństwa żywności w projektowaniu produktów spożywczych	K_W02	2
Umiejętności – U1	potrafi realizować działania z zakresu projektowania produktu żywnościowego z uwzględnieniem jego bezpieczeństwa i jakości oraz strategii jego wprowadzania na rynek, jak również potrzeb żywieniowych różnych grup docelowych	K_U05	1
Umiejętności – U2	potrafi samodzielnie planować i realizować rozwój własny lub członków zespołu poprzez aktualizowanie wiedzy z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności	K_U08	1
Kompetencje – K1	jest gotów do rozwiązywania problemów indywidualnie lub w zespołach interdyscyplinarnych z udziałem ekspertów oraz krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	K_K01, K_K02	1, 1
Kompetencje –K2	jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	K_K02	1

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Trendy w technologii żywności</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Trends in food technology</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 2 st.		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy:	<b>ZCZ-ZC-ZZ-01Z-06_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr hab. Magdalena Gantner		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel i zadania przedmiotu to dostarczenie wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności oraz wpływu procesu technologicznego na jakość i wartość produktów spożywczych oraz termin przydatności do spożycia.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Omówienie i zaprezentowanie zaawansowanych technik analitycznych stosowanych w technologii żywności – techniki chromatograficzne; zastosowanie elektronicznego nosa. Najnowsze trendy w wybranych gałęziach przemysłu spożywczego. Projektowanie i produkcja produktów funkcjonalnych wybranych asortymentów z wykorzystaniem bioaktywnych związków i surowców o działaniu prozdrowotnym. Projekt własny studentów na podstawie wiedzy zdobytej w ramach przedmiotu. Analiza benchmarkingowa potencjału produkcyjnego, produktowego i opakowaniowego wybranych technologii. w weryfikacji jakości żywności, powtarzalności składu i warunków technologicznych oraz detekcji zmian jakościowych i zafałszowań. Nowoczesne standardy oceny jakości żywności.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 14		
Metody dydaktyczne:	Opracowanie projektu produktu, dyskusje, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student powinien posiadać podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnej technologii żywności, podstawowego składu produktów spożywczych oraz możliwości modyfikacji ich składu.		
Efekty uczenia się:	<p><b>Wiedza:</b> W1 – zna pojęcie i metody określania benchmarkingu i potencjału innowacyjnego technologii, produktów i opakowań oraz zasady oceny i wdrażania nowoczesnych standardów oceny jakości żywności W2 – ma poszerzoną wiedzę w zakresie projektowania żywności oraz nowoczesnych metod przetwórczych</p>	<p><b>Umiejętności:</b> U1 – potrafi pozyskać i poddać krytycznej analizie informacje w celu opracowania założeń projektu nowego produktu U2 – potrafi sformułować założenia do tworzenia nowych produktów zgodnych z współczesnymi trendami w technologii żywności U3 – potrafi stosować metody identyfikacji i wykrywania składów żywności niezgodnych z deklaracją producenta zawartych w specyfikacji produktu, U4 – potrafi samodzielnie poszerzać wiedzę z dziedziny technologii żywności</p>	<p><b>Kompetencje:</b> K1 – ma pogłębioną świadomość konieczności i jest gotów do stałego, samodzielnego uaktualniania wiedzy i umiejętności związanych ze zmieniającymi się trendami w technologii żywności, K2 – docenia znaczenie poznawania współczesnych trendów w technologii żywności dla indywidualnego konsumenta i społeczeństwa i jest gotów do podejmowania obowiązków związanych z badaniami i analizą nowoczesnych trendów w technologii żywności K3 – jest gotów do pracy w zespołach projektowych</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ćwiczenia: Sprawozdania z prac własnych na ćwiczeniach projektowych oraz wykonanie i zaprezentowanie projektu innowacyjnego produktu opracowanego zgodnie z aktualnymi trendami poznanyymi na ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Sprawozdania z ćwiczeń oraz opracowany projekt produktu w formie pisemnej		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z prac własnych na ćwiczeniach (sprawozdania 60%), ocena z prezentacji projekt innowacyjnego produktu (40%)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala ćwiczeniowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<p>1. Choiński W., Blicharski T. Hammermeister A. System PQS. Polskie Mięso/ POLSUS 2009. 2. Wierzbicki J., Wierzbicka A., Paździor A., Gill S. System QMP. PZPBM 2008. 3. Integrowana Produkcja. MRiRW, 2006.</p>		

4. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Food Engineering, Food Technology, Food Ingredients, Przemysł Spożywczy, Przemysł Owocowo-Warzywny, Przemysł Piekarsko-Ciastkarski itp. z 5 ostatnich lat.

5. Wierzbicka A, Biller E, Plewicki T.: Wybrane aspekty inżynierii żywności w tworzeniu produktów spożywczych. Wyd. SGGW. 2003.

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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,0 ECTS</b>

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 pojęcie i metody określania benchmarkingu i potencjału innowacyjnego technologii, produktów i opakowań oraz zasady oceny i wdrażania nowoczesnych standardów oceny jakości żywności	K_W04	2
Wiedza – W2	ma poszerzoną wiedzę w zakresie projektowania żywności oraz nowoczesnych metod przetwórczych	K_W05	2
Umiejętności – U1	potrafi pozyskać i poddać krytycznej analizie informacje w celu opracowania założeń projektu nowego produktu	K_U01	3
Umiejętności – U2	potrafi sformułować założenia do tworzenia nowych produktów zgodnych z współczesnymi trendami w technologii żywności	K_U05	3
Umiejętności – U3	potrafi stosować metody identyfikacji i wykrywania składów żywności niezgodnych z deklaracją producenta zawartych w specyfikacji produktu	K_U03	2
Kompetencje – U4	potrafi samodzielnie poszerzać wiedzę z dziedziny technologii żywności	K_U08	3
Kompetencje – K1	ma pogłębioną świadomość konieczności i jest gotów do stałego, samodzielnego uaktualniania wiedzy i umiejętności związanych ze zmieniającymi się trendami w technologii żywności	K_K01	2
Kompetencje – K2	docenia znaczenie poznawania współczesnych trendów w technologii żywności dla indywidualnego konsumenta i społeczeństwa i jest gotów do podejmowania obowiązków związanych z badaniami i analizą nowoczesnych trendów w technologii żywności	K_K02	2
Kompetencje – K3	jest gotów do pracy w zespołach projektowych	K_04	2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Żywność wygodna</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Convenience food</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-2Z-01Z-07_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr inż. Katarzyna Świąder		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy i umiejętności z zakresu nowych technologii stosowanych w produkcji żywności wygodnej i ich wpływu na wartość odżywczą gotowych wyrobów, pogłębienie wiedzy z zakresu właściwości funkcjonalnych różnych dodatków do żywności; dostarczenie wiedzy i umiejętności z zakresu znajomości zasad doboru składników (surowców, półproduktów, dodatków technologicznych) i kształtowania wartości odżywczej żywności, dostarczenie podstawowej wiedzy o projektowaniu produktów żywnościowych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Podział i charakterystyka różnych dodatków do żywności. Charakterystyka właściwości i możliwości stosowania w produkcji żywności wybranych grup substancji dodatkowych. Nowe technologie w przemysłowej produkcji żywności, w tym wygodnej i żywności minimalnie przetworzonej (sous vide, cook chill i inne). Przemysłowa produkcja potraw apertyzowanych i mrożonych oraz przy zastosowaniu chemicznych środków konserwujących. Technologia produkcji koncentratów spożywczych obiadowych, zbożowych, ciast i deserów. Charakterystyka i wykorzystanie preparatów białkowych w produkcji żywności. Technologia syropów cukrowych, w tym skrobiowych. Technologia wyrobów cukierniczych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Właściwości zagęszczające i żelujące hydrokoloidów, właściwości emulgujące i pianotwórcze hydrokoloidów i emulgatorów; wykorzystanie substancji smakowo-zapachowych, syropów cukrowych, substancji słodzących; preparatów białkowych jako składników żywności, wykorzystanie suszów owocowych, warzywnych i ziemniaczanych w technologii koncentratów zbożowych, obiadowych, deserów i ciast. Podstawy projektowania produktów żywnościowych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 7; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 14		
Metody dydaktyczne:	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Brak		
Efekty uczenia się:	<b>Wiedza:</b> W1 – zna i rozumie zasady stosowania dodatków do żywności oraz metody wytwarzania i sposoby utrwalania żywności w tym wygodnej otrzymywanej przemysłowo	<b>Umiejętności:</b> U1 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do rozwiązywania złożonych problemów dotyczących produkcji i przetwórstwa żywności wygodnej oraz edukacji żywieniowej	<b>Kompetencje:</b> K1 – jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy związanej z produkcją i przetwórstwem żywności wygodnej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin z treści wykładowych Prace pisemne (kolokwia, pisemne rozwiązania zadania problemowego, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych), przygotowanie projektu koncentratu produktu spożywczego		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwium i egzaminu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena prac pisemnych – 40%, ocena egzamin - 60%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, laboratorium		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Świderski F. (red.): Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. WNT, Warszawa, 2003. 2. Artykuły z bieżącego piśmiennictwa dotyczące tematyki przedmiotu			
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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,0 ECTS</b>

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 zasady stosowania dodatków do żywności oraz metody wytwarzania i sposoby utrwalania żywności w tym wygodnej otrzymywanej przemysłowo	K_W03	2
Umiejętności – U1	potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do rozwiązywania złożonych problemów dotyczących produkcji i przetwórstwa żywności wygodnej oraz edukacji żywieniowej	K_U01	2
Kompetencje – K1	jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy związanej z produkcją i przetwórstwem żywności wygodnej	K_K01	2

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Statystyka i informatyka stosowana</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Applied statistics and informatics</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 2 st.	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-2Z-01Z-08_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr hab. Wacław Laskowski		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka realizująca:	Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem jest doskonalenie umiejętności posługiwania się komputerem obejmujące zaawansowane funkcje pakietów biurowych oraz programy specjalistyczne do gromadzenia i analizy danych. W szczególności zakłada się nabycie lub rozwinięcie umiejętności posługiwania się właściwymi ze względu na kierunek kształcenia metodami raportowania danych oraz analiz statystycznych a także przygotowanie do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obsługi informatycznej firmy oraz do samodzielnego podejmowania wyzwań stawianych badaniami naukowym.</p> <p>Zakłada się znaczące rozszerzenie kompetencji studentów w postaci zdolności funkcjonowania w społeczeństwie w sposób rozważny, sprawny oraz przy wykorzystaniu informacji, dociekaniu i szanowaniu prawdy.</p> <p><b>Wykłady:</b> Urządzenia komputerowe – budowa, podział, przeznaczenie. Systemy operacyjne indywidualne i sieciowe. Sieci komputerowe. Organizacja baz danych. Eksploracja baz danych – pozyskiwanie, analiza, raportowanie. Archiwizacja i bezpieczeństwo danych. Wspomaganie decyzji - system ekspercki. Zastosowanie technik komputerowych do monitorowania i sterowania procesami technologicznymi. Pojęcia i terminy statystyki zaawansowanej. Konfirmacyjne a eksploracyjne podejście w analizach statystycznych. Odległość w przestrzeni wielowymiarowej. Regresja prosta a wieloraka. Jednoczynnikowa a wieloczynnikowa analiza wariancji. Analiza dyskryminacyjna, analiza kanoniczna, analiza czynnikowa, analiza procesu, karty kontrolne. Szeregi czasowe, prognozowanie. Techniki zgłębiania danych (data mining). Eksploracja danych. Metaanalizy. Sieci neuronowe w klasyfikacji informacji wielowymiarowych. Wsparcie probabilistyczne w uogólnianiu wyników próby na populację.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Automatyzacja procesów biurowych z wykorzystaniem pakietów biurowych. Pozyskiwanie i formatowanie danych zewnętrznych. Agregacja danych. Makropolecenia i zastosowanie programowania VBA for Application w procesach analizy danych i raportowania. Organizacja zakupów i sprzedaży, środków trwałych (zakup i amortyzacja). Zestawienia finansowe przedsiębiorstwa. Obsługa kadr. Pozyskiwanie potrzebnych informacji dostępnych w Internecie. Statystyczne metody opracowywania wyników badań z wykorzystaniem Arkusza Excel oraz wybranych programów specjalistycznych. Rozpoznawanie konstrukcji tych programów, zasady obsługi, menu, zapisywanie i import danych, tabele licznosci, tabele wielokrotnych odpowiedzi, opis statystyczny, grupowanie danych, analiza wariancji, regresji, korelacji, analizy wielowymiarowe, prognozowanie, testy statystyczne i analiza mocy testu. Graficzna prezentacja danych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 7; z tego 7 (całość) z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość b) ćwiczenia; liczba godzin 14; Kurs na <a href="http://e.sggw.pl">http://e.sggw.pl</a> w kategorii wydziałowej, podkategoria: Wacław Laskowski, nazwa: Statystyka i informatyka stosowana (wsparcie i osiągnięcie wybranych efektów)		
Metody dydaktyczne:	Przedstawienie wybranych zagadnień, dyskusowanie ich, przykładowe analizy, praca z komputerowymi programami: do obsługi działalności gospodarczej i do analiz statystycznym, samodzielna praca z prezentacjami, lekcjami i innymi materiałami utworzonymi i dostępnymi w Kursie przedmiotu na <a href="http://e.sggw.pl">e.sggw.pl</a> , 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:	Znajomość wiedzy podstawowej z zakresu informatyki, statystyki i rachunkowości: podstawowe pojęcia, założenia teorii, natura zmienności. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa. Umiejętność posługiwania się komputerem w zakresie podstawowych zastosowań praktycznych. Zdolność wykonania i zinterpretowania prostego opisu statystycznego.		
Efekty uczenia się:	<b>Wiedza:</b> W1 – ma wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania systemu informatycznego, w tym dotyczącą tworzenia i eksploracji baz danych W2 – zna i rozumie metodę Six Sigma jako rodzaj statystycznej analizy na rzecz jakości	<b>Umiejętności:</b> U1 – posiada umiejętność tworzenia zaawansowanych dokumentów z wykorzystaniem pól do automatyzacji procesów biurowych U2 – zna na poziomie podstawowym program finansowo księgowy U3 – posiada umiejętność doboru narzędzi i sposobów analizy statystycznej do charakteru danych i postulatów badawczych, interpretuje ich rezultaty U4 – umie estymować i wnioskować na podstawie analizy danych reprezentatywnych U5 – potrafi wykorzystywać oprogramowanie oparte o zaawansowane bazy danych oraz ma umiejętność zaawansowanego i konwersacyjnego posługiwania się programem statystycznym	<b>Kompetencje:</b> K1 – zdaje sobie sprawę z obciążenia błędem formułowanej wiedzy o populacji na podstawie badań reprezentatywnych, jest świadom wpływu na obserwowany efekt niezliczonej liczby czynników wobec czego ma gotowość ciągłej weryfikacji, uzupełniania i konfrontacji zdobytej wiedzy

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. seria testów e-learningowych z jedną oceną końcową</li> <li>2. warsztaty tematyczno-zadaniowe wzajemnie recenzowane</li> <li>3. stworzenie dokumentu elektronicznego dokumentującego wykorzystanie zaawansowanych funkcji MS Office</li> <li>4. stworzenie dokumentu – raportu zawierającego odpowiednio zestawione dane gospodarcze (użycie programu Fakt lub innego menedżerskiego)</li> <li>5. wykonanie przy użyciu programu statystycznego zaawansowanego opisu statystycznego i analizy zależności</li> <li>6. esej z minibadania własnego („rozprawa” z wybraną kwestią badawczą)</li> <li>7. sprawozdanie formalne z wykonania prac instalacyjnych programu statystycznego lub wykorzystania webcastowego zasobu dydaktycznego zgromadzonego w e-learningowym kursie przedmiotu</li> <li>8. egzamin podsumowująco-utrwalająco-weryfikujący w formie odrębnego testu zdalnego</li> </ol>
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:	Dla poszczególnych sposobów weryfikacji efektów uczenia się: 1/10%; 2/5%; 3/20%; 4/20%; 5/10%; 6/10%; 7/5%; 8/20%.
Miejsce realizacji zajęć:	Sala ćwiczeniowa komputerowa, praca samodzielna zdalna i w Uczelni (pracowni samodzielnej pracy) Kurs na <a href="http://e.sggw.pl">http://e.sggw.pl</a> , nazwa jak nazwa przedmiotu
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aczel A.: Statystyka w zarządzaniu. Wyd. naukowe PWN, Warszawa, 2000.</li> <li>2. Chodakowska-Gyurics A., Zajbt T., Janowska K.: Microsoft Office 2007 krok po kroku. Wyd. RM, Warszawa, 2007.</li> <li>3. Laskowski W., Górka-Warszewicz H.: Gęstość odżywcza spożywanych racji pokarmowych w Polsce. Wyd. Laskowski, 2014.</li> <li>4. Laskowski W.: Studium realizacji potrzeb żywnościowych ludności Polski na tle wielowymiarowych klasyfikacji i analiz gospodarstw domowych. Wyd. SGGW, Warszawa, 2005.</li> <li>5. Majewski J.: Informatyka dla logistyki. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2006.</li> <li>6. Majewski J.: Informatyka w magazynie : rozwiązania, standardy, unifikacja procesów magazynowych. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2006.</li> <li>7. Przesmycka A., Krysiak T., Laskowski W.: Częstość nabywania produktów żywnościowych i jej determinanty. Wyd. Laskowski, 2014.</li> <li>8. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki – z wykorzystaniem programu STATISTICA, na przykładach z medycyny. Tom I, II i III. Wyd. StatSoft, 2000 i lata kolejne.</li> <li>9. Surma J.: Business Intelligence :systemy wspomagania decyzji biznesowych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2011.</li> <li>10. Świderek W.: Podstawy relacyjnych baz danych. Wyd. SGGW, Warszawa, 2006.</li> <li>11. Zieliński W.: Wykłady ze Statystyki i Doświadczalnictwa Wybrane testy statystyczne. Wyd. Fundacja "Rozwój SGGW". Warszawa, 1999.</li> </ol> <p>Oraz materiały zgromadzone na stronie autorskiej Kursu na <a href="http://e.sggw.pl">http://e.sggw.pl</a>, na <a href="http://www.trofologia.pl">www.trofologia.pl</a>, na <a href="http://www.statsoft.pl">www.statsoft.pl</a>, na <a href="http://www.spss.pl">www.spss.pl</a></p>	
UWAGI	
Wsparcie e-learningowe polega na systematycznym i obowiązkowym korzystaniu przez Studentów z zasobów Kursu na e.sggw.pl	
Efekty W1 i W2 oraz U4 osiągnięte są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	
Dodatkowe konsultacje, liczba godzin 3	

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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,0 ECTS</b>

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	ma wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania systemu informatycznego, w tym dotyczącą tworzenia i eksploracji baz danych	K_W07	2
Wiedza –W2	zna i rozumie metodę Six Sigma jako rodzaj statystycznej analizy na rzecz jakości	K_W02	3
Umiejętności –U1	posiada umiejętność tworzenia zaawansowanych dokumentów z wykorzystaniem pól do automatyzacji procesów biurowych	K_U04	2
Umiejętności –U2	zna na poziomie podstawowym program finansowo księgowy	K_U04	2
Umiejętności –U3	posiada umiejętność doboru narzędzi i sposobów analizy statystycznej do charakteru danych i postulatów badawczych, interpretuje ich rezultaty	K_U04	2
Umiejętności –U4	umie estymować i wnioskować na podstawie analizy danych reprezentatywnych	K_U02	3
Umiejętności –U5	potrafi wykorzystywać oprogramowanie oparte o zaawansowane bazy danych oraz ma umiejętność zaawansowanego i konwersacyjnego posługiwania się programem statystycznym	K_U03	2
Kompetencje – K1	zdaje sobie sprawę z obciążenia błędem formułowanej wiedzy o populacji na podstawie badań reprezentatywnych, jest świadom wpływu na obserwowany efekt niezliczonej liczby czynników wobec czego ma gotowość ciągłej weryfikacji, uzupełniania i konfrontacji zdobytej wiedzy	K_K01	3

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