

Nazwa zajęć:	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa żywnościowego	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Economics and Organization of Enterprise		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: podstawowe x kierunkowe	x obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 2..... ☐ semestr zimowy x semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-02L-07

Koordynator zajęć:	Dr inż. Agnieszka Tyburcy		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii i Oceny Żywności Instytutu Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz elementami analizy ekonomicznej. Tematyka wykładów: kryteria podziału przedsiębiorstw, proces produkcyjny i jego struktura, planowanie operacyjne, elementy logistyki, kalkulacje kosztów, sprawozdanie finansowe, metody oceny inwestycji, gospodarowanie majątkiem trwałym i obrotowym, elementy marketingu, gospodarowanie zasobami pracy, elementy zarządzania ryzykiem. Tematyka ćwiczeń: klasyfikacje kosztów, obliczanie zdolności produkcyjnej, elementy planowania rzeczowego, analiza ekonomiczna produkcji, opracowywanie nowego produktu, analiza ekonomiczna zasobów ludzkich, próg rentowności, analiza wstępna i wskaźnikowa bilansu, wartościowanie pracy, proste metody oceny inwestycji, identyfikacja i analiza czynników ryzyka.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 28 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin 2		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, projekt, analiza przypadku, rozwiązywanie zadań,		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student powinien znać podstawowe pojęcia ekonomiczne		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Student zna podstawowe klasyfikacje kosztów W2 - Student wie jak opracowuje się nowy produkt W3 - Student zna elementy gospodarowania zasobami ludzkimi W4 - Student wie, jakie elementy wchodzi w skład mieszanki marketingowej W5 - Student zna kryteria podziału przedsiębiorstw	Umiejętności: U1 - Student potrafi obliczyć próg rentowności U2 - Student potrafi wykorzystać sprawozdanie finansowe U3 - Student potrafi ocenić projekt inwestycyjny używając prostych metod	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1, U2, U3 – kolokwium; W2, W3, U2 – praca zespołowa; W4, W5, U2 – egzamin z materiału wykładowego		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Oceny cząstkowe i końcowe dla poszczególnych studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin z materiału wykładowego - 36%, kolokwium - 43%, prace zespołowe - 14%, aktywność na zajęciach - 7%,		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala seminaryjna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Rybicki P. (2005) „Sprawozdanie źródłem informacji o firmie”, Wyd. Poltext, Warszawa			
2. Sierpińska M., Jachna T. (2006) „Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych”, PWN, Warszawa			
3. Bednarski L. i inni (1996) „Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw”, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu			
4. Szymanowski W., Szczawiński M. (2005) „Elementy nauki o przedsiębiorstwie”. Wvd. SGGW. Warszawa			

5. Kotler P. i in. (2002) „Marketing. Podręcznik europejski”, PWE, Warszawa
 6. Praca zbiorowa pod redakcją H. Króla i A. Ludwiczynskiego (2006) „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, PWN, Warszawa

UWAGI
 inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 8

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:	125 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	3 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	Student zna podstawowe klasyfikacje kosztów	TZ1_KW06	2
Wiedza – W2	Student wie jak opracowuje się nowy produkt	TZ1_KW06	2
Wiedza – W3	Student zna elementy gospodarowania zasobami ludzkimi	TZ1_KW06	2
Wiedza – W4	Student wie, jakie elementy wchodzą w skład mieszanki marketingowej	TZ1_KW06	1
Wiedza – W5	Student zna kryteria podziału przedsiębiorstw	TZ1_KW06, TZ1_KW07	2
Umiejętności – U1	Student potrafi obliczyć próg rentowności	TZ1_KU02,	2
Umiejętności – U2	Student potrafi wykorzystać sprawozdanie finansowe	TZ1_KU02, TZ1_KU04	2
Umiejętności – U3	Student potrafi ocenić projekt inwestycyjny używając prostych metod	TZ1_KU02, TZ1_KU04	1

^{*)} 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Chemia organiczna	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Organic chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	Poziom studiów:		
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe	☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru:2..... ☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-02L-08

Koordynator zajęć:	Dr hab. Mariola Kozłowska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Chemii Instytutu Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Chemii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Przekazanie i usystematyzowanie podstaw wiedzy o budowie, właściwościach fizycznych i chemicznych związków organicznych. Nabycie umiejętności podstawowych obliczeń chemicznych, w tym wydajności wybranych procesów. Przygotowanie praktyczne do wykonywania prostych analiz jakościowych oraz oczyszczania związków chemicznych. Wykład – jego tematyka obejmuje zapoznanie się z nomenklaturą systematyczną związków organicznych, podstawowymi pojęciami ze stereochemii, właściwościami fizykochemicznymi i reakcjami wybranych klas związków organicznych. Ćwiczenia laboratoryjne – ich tematyka obejmuje zapoznanie się z zasadami bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym, metodami wyodrębniania i oczyszczania związków chemicznych (krystalizacja, destylacja, ekstrakcja, chromatografia), syntezą preparatów organicznych i podstawami jakościowej analizy związków organicznych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 20 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem metod tradycyjnych i nowoczesnych technik audiowizualnych. Indywidualna i zespołowa aktywna praca studentów. Wspólne rozwiązywanie problemów związanych z ćwiczeniami i materiałem wykładowym, opracowywanie wyników przeprowadzonych doświadczeń, wykonywanie niezbędnych obliczeń, wnioskowanie.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość symboli pierwiastków chemicznych, wzorów chemicznych, równań podstawowych reakcji chemicznych, stechiometrii.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie podstawowy podział związków organicznych oraz zależności pomiędzy budową i reaktywnością związków organicznych W2 – zna i rozumie podstawowe techniki laboratoryjne stosowane w chemii organicznej i wykonuje obliczenia chemiczne	Umiejętności: U1 – potrafi montować i użytkować sprzęt laboratoryjny przeznaczony do rozdzielenia i oczyszczania związków organicznych oraz przeprowadzania prostych eksperymentów chemicznych	Kompetencje: K1 – ma świadomość zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym oraz jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 - Egzamin pisemny W2 – kolokwia pisemne na ćwiczeniach laboratoryjnych U1 i K1 – opisy/sprawozdania z wybranych ćwiczeń laboratoryjnych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z egzaminu i kolokwium z ćwiczeń z ćwiczeń laboratoryjnych oraz lista studentów wraz z oceną końcową		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 50% Kolokwia pisemne na ćwiczeniach laboratoryjnych - 40% Opisy/sprawozdania z wybranych ćwiczeń laboratoryjnych – 10% Zaliczenie przedmiotu wymaga uzyskania co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów z elementów W1, W2 oraz U1 i K1 (liczonych łącznie).		
Miejsce realizacji zajęć:	Aule i sale dydaktyczne SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. E. Białecka-Florjańczyk, J. Włostowska - Ćwiczenia laboratoryjne z chemii organicznej, Wydawnictwo SGGW, 2014 2. E. Białecka-Florjańczyk, J. Włostowska - Podstawy chemii organicznej, Wydawnictwo SGGW, 1999 3. E. Białecka-Florjańczyk, J. Włostowska - Chemia organiczna, WNT, 2007 4. P. Mastalerz - Podręcznik chemii organicznej, Wydawnictwo Chemiczne, 1996 5. R. T. Morrison, R.N. Boyd - Chemia organiczna, PWN, 1995 6. J. McMurry- Chemia organiczna, PWN, 2005.			
UWAGI			
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 8			

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:	...125..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,5.... 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 podstawowy podział związków organicznych oraz zależności pomiędzy budową i reaktywnością związków organicznych	TZ1_KW01 TZ1_KW02	1
Wiedza – W2	zna i rozumie podstawowe techniki laboratoryjne stosowane w chemii organicznej i wykonuje obliczenia chemiczne	TZ1_KW04	1
Umiejętności – U1	potrafi montować i użytkować sprzęt laboratoryjny przeznaczony do rozdzielania i oczyszczania związków organicznych oraz przeprowadzania prostych eksperymentów chemicznych	TZ1_KU01 TZ1_KU06	1
Kompetencje – K1	ma świadomość zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym oraz jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej	TZ1_KK02	1

^{*)} 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Chemia fizyczna	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Physical chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe ☐ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: ...2.....	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1 S-02L-09

Koordynator zajęć:	dr Dorota Kowalska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Chemii Instytutu Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Chemii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przez studenta podstawowych pojęć i praw z zakresu chemii fizycznej, poznanie wybranych zjawisk fizykochemicznych, zaznajomienie się z prostymi metodami badawczymi, nabycie umiejętności samodzielnego wykonywania pomiarów i interpretacji ich wyników. Tematyka wykładów: Wielkości fizykochemiczne i ich jednostki wg układu SI. Opracowanie wyników pomiarów, sporządzanie wykresów i ich interpretacja. Termodynamika procesów fizycznych i chemicznych (zasady termodynamiki, stan równowagi chemicznej układów). Właściwości płynów: gazów i cieczy. Układy jedno i wieloskładnikowe – wielofazowe. Równowagi fazowe i przemiany fazowe. Ekstrakcja. Adsorpcja i koloidy. Metody analizy instrumentalnej: spektroskopia, elektrochemia (potencjometria, elektroliza, konduktometria). Tematyka ćwiczeń: Wyznaczanie ciepła rozpuszczania. Wyznaczanie gęstości pary i masy molowej. Pomiar lepkości cieczy. Refraktometria i jej zastosowanie w chemicznej analizie ilościowej. Ekstrakcja i izoterma podziału. Adsorpcja kwasu octowego na węglu aktywowanym. Wyznaczanie stałej szybkości reakcji hydrolizy sacharozy metodą polarymetryczną. Miareczkowanie konduktometryczne kwasu zasadą. Wyznaczanie stałej dysocjacji z pomiarów przewodnictwa, Miareczkowanie potencjometryczne kwasu zasadą. Elektroliza. Kolorymetryczne oznaczanie stężenia jonów żelaza(III).		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin ..15..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ...15....		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji opracowanych w programie „PowerPoint”. Ćwiczenia laboratoryjne - doświadczenia, obserwacja i pomiar. Konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowe pojęcia z chemii, podstawowe wielkości fizyczne i ich jednostki, działania matematyczne (rachunek całkowity i różniczkowy), czynności laboratoryjne: ważenie, pipetowanie, przygotowanie roztworów i miareczkowanie.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Student zna podstawowe prawa rządzące procesami fizycznymi i reakcjami chemicznymi W2 - Zna metody opisu przemian fizykochemicznych i chemicznych W3 - Zna podstawowe metody i techniki instrumentalnej analizy fizykochemicznej i chemicznej W4 - Zna podstawowe metody opracowywania i interpretacji danych eksperymentalnych	Umiejętności: U1 - Wykorzystuje poznane zjawiska i równania do opisu oraz oceny właściwości substancji U2 - Opanował umiejętność samodzielnego uczenia się U3 - Posiada umiejętność wykonania pomiarów, ich interpretacji i oceny wiarygodności	Kompetencje: K1 - Posiada umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej i jest odpowiedzialny za odpowiednie warunki i bezpieczeństwo własne i innych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – kolokwium końcowe z materiału omawianego na wykładach; U1, U2 - kolokwia pisemne z wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych; W4, U3, K1 - sprawozdania pisemne z wykonanych ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pytania z końcowego kolokwium z materiału omawianego na wykładach z listą ocen studentów, listy studentów z punktami uzyskanymi z kolokwiów pisemnych z wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych i ze sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń, protokoły zaliczeń z końcową oceną z przedmiotu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Dla każdego ze sposobów weryfikacji efektów uczenia się określona jest maksymalna liczba punktów do uzyskania, tj. 1) 35 pkt. z kolokwium końcowego z materiału omawianego na wykładach , 2) 50 pkt. z kolokwiów pisemnych z wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych, 3) 15 pkt. ze sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.		

	Razem 100 pkt. Student, który z każdego elementu uzyskał co najmniej 50 % punktów [odpowiednio: 1) 17,5 pkt., 2) 25 pkt., 3) 7,5 pkt.] zalicza przedmiot otrzymując ocenę zależną od sumy wszystkich punktów: 50,5-60 pkt. – ocena 3,0; 60,5-70 pkt. – ocena 3,5; 70,5-80 pkt. – ocena 4,0; 80,5-90 pkt. – ocena 4,5; 90,5-100 pkt. – ocena 5,0.
Miejsce realizacji zajęć:	Wykład - aula wykładowa, laboratoria dydaktyczne SGGW
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. J. Bryłka, E. Więckowska-Bryłka, B. Parczewska-Plesnar, B. Bortnowska-Bareła, „Eksperymentalna chemia fizyczna”, (red. E. Więckowska-Bryłka), Wyd. SGGW, Warszawa 2017, wyd. IV poprawione i zmienione. 2. L. Sobczyk, A. Kisza, „Chemia fizyczna dla przyrodników”, PWN, Warszawa 1978, 3. Gordon M. Barrow, Chemia fizyczna, PWN 1978	
UWAGI W przypadku ćwiczeń laboratoryjnych każdy student wykonuje 5 ćwiczeń z 12 wymienionych w tematyce ćwiczeń. Sprawozdania z 5 wykonanych ćwiczeń muszą być opracowane i oddane do oceny prowadzącemu. Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum: konsultacje 10 h (średnio), kolokwium wyjściowe z ćwiczeń dla tych, którzy nie uzyskali 50 % z kolokwiów ćwiczeniowych (2 terminy po 2 h); kolokwium wykładowe (2 terminy po 2 h) - w sumie minimum 18 h	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	...75 h ...
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	...1,5... 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	Student zna podstawowe prawa rządzące procesami fizycznymi i reakcjami chemicznymi	TZ1_KW01	1
Wiedza – W2	Zna metody opisu przemian fizykochemicznych i chemicznych	TZ1_KW01, TZ1_KW05	1
Wiedza – W3	Zna podstawowe metody i techniki instrumentalnej analizy fizykochemicznej i chemicznej	TZ1_KW04	1
Wiedza – W4	Zna podstawowe metody opracowywania i interpretacji danych eksperymentalnych	TZ1_KW01	1
Umiejętności – U1	Wykorzystuje poznane zjawiska i równania do opisu oraz oceny właściwości substancji	TZ1_KU01	1
Umiejętności – U2	Opanował umiejętność samodzielnego uczenia się	TZ1_KU02, TZ1_KU07	1
Umiejętności – U3	Posiada umiejętność wykonania pomiarów, ich interpretacji i oceny wiarygodności	TZ1_KU04	1
Kompetencje – K1	Posiada umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej i jest odpowiedzialny za odpowiednie warunki i bezpieczeństwo własne i innych	TZ1_KK02	1

^{*)} 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fizyka	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Physics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski				Poziom studiów: 1. stopień			
Forma studiów:	X stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	X podstawowe ☐ kierunkowe	X obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: ...2..... ☐ semestr zimowy ☐ semestr letni		
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):					2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-02L-10

Koordynator zajęć:	Dr Łukasiak Agnieszka		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Fizyki i Biofizyki Instytutu Biologii		
Jednostka realizująca:	Instytut Biologii, Katedra Fizyki i Biofizyki		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z fizyką w zakresie niezbędnym dla wytłumaczenia podstawowych zjawisk przyrodniczych oraz stwarzającym podstawy dla dalszego kształcenia inżyniera specjalisty w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka w ramach specjalistycznych przedmiotów przyrodniczych i technicznych. Tematyka wykładów: Kinematyka i dynamika punktu materialnego i bryły sztywnej. Zasada zachowania pędu i momentu pędu. Praca, moc, energia, zasada zachowania energii. Drgania harmoniczne i fale mechaniczne. Elementy mechaniki cieczy i gazów. Ciepło, praca, energia wewnętrzna, zasady termodynamiki. Pole elektryczne, prąd elektryczny. Elektromagnetyzm: pole magnetyczne, indukcja elektromagnetyczna, prąd zmienny, fale elektromagnetyczne. Optyka geometryczna i falowa. Fizyka atomowa, budowa atomów. Podstawowe własności jąder, promieniotwórczość. Tematyka ćwiczeń: Ćwiczenia laboratoryjne z mechaniki, termodynamiki, elektryczności i optyki.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30.....		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, doświadczenia laboratoryjne i opracowanie wyników pomiarów		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość fizyki w zakresie programu szkoły średniej		
Efekty uczenia się:	Wiedza: zna i rozumie W1 - ogólne prawa fizyki konieczne dla zrozumienia zjawisk występujących w przyrodzie, a także stanowiące podstawę dla nauczania innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych (KW01) W2 - jednostki podstawowych wielkości fizycznych i zapis ich wielokrotności określanych przez przedrostki	Umiejętności: potrafi U1 - prawidłowo stosować główne techniki pomiaru podstawowych wielkości fizycznych U2 - posługiwać się prostymi przyrządami mechanicznymi (suwmiarką, wagą, stoperem), elektrycznymi (woltomierzem, amperomierzem), optycznymi (refraktometr, polarymetr) U3 - opracowywać wyniki pomiarów i oszacować ich niedokładność	Kompetencje: jest gotów do K1 - uznawania znaczenia praw fizyki dla rozwiązywania problemów w pracy zawodowej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – egzamin pisemny z wykładu U1, U2, U3, K1 – łączna ocena ćwiczeń obejmująca: kolokwium na ćwiczeniach, ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć, ocena pisemnych sprawozdań z zadań laboratoryjnych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	karta pytań egzaminacyjnych z oceną, imienne karty oceny studenta		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin 50%, ćwiczenia 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Aula i sale laboratoryjne		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Bobrowski Cz., 1998: Fizyka – krótki kurs. WNT. 2. Hewitt P.G., 2000: Fizyka wokół nas. PWN 3. Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki na stronie Kat. Fizyki SGGW, kf.sggw.pl 4. E. Nowakowska, E. Gierlik, 2001: Fizyka w zadaniach. Wyd. SGGW 5. Dołowy K., 1995: Fizyka dla przyrodników t. I, II. Wydawnictwa SGGW UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum(konsultacje, egzamin). liczba godzin - 8			

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 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 ogólne prawa fizyki konieczne dla zrozumienia zjawisk występujących w przyrodzie, a także stanowiące podstawę dla nauczania innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych	TZ1_KW01	1
Wiedza – W2	zna i rozumie jednostki podstawowych wielkości fizycznych i zapis ich wielokrotności określanych przez przedrostki	TZ1_KW01	1
Umiejętności –U1	potrafi prawidłowo stosować główne techniki pomiaru podstawowych wielkości fizycznych	TZ1_KU01	1
Umiejętności –U2	potrafi posługiwać się prostymi przyrządami mechanicznymi (suwmiarką, wagą, stoperem), elektrycznymi (woltomierzem, amperomierzem), optycznymi (refraktometr, polarymetr)	TZ1_KU01	1
Umiejętności –U3	potrafi opracowywać wyniki pomiarów i oszacować ich niedokładność	TZ1_KU01	1
Kompetencje –K1	jest gotów do uznawania znaczenia praw fizyki dla rozwiązywania problemów w pracy zawodowej	TZ1_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Statystyka	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Statistics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	I
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☐ do wyboru
		Numer semestru:	2 ☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-02L-11

Koordynator zajęć:	Dr Joanna Ukalska
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa Instytutu Nauk Leśnych
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Leśnych, Katedra Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności

Założenia, cele i opis zajęć:	Celem wykładu jest zapoznanie słuchaczy z podstawami statystyki oraz podstawowymi metodami analizy danych statystycznych pochodzących z obserwacji oraz badań doświadczalnych. Natomiast celem zajęć laboratoryjnych jest wykształcenie samodzielnego i swobodnego wykorzystania programów komputerowych w podstawowym zakresie zastosowania metod analizowania danych statystycznych oraz właściwego wnioskowania na podstawie uzyskanych wyników. Tematyka wykładów: Doświadczenie losowe, zdarzenia losowe i prawdopodobieństwo. Zmienna losowa. Rozkłady zmiennych losowych skokowych (zerojedynekowy, dwumianowy, Poissona) – funkcja rozkładu prawdopodobieństwa i funkcja dystrybuanty, parametry rozkładu. Zmienne losowe ciągłe i ich rozkłady (normalny) – funkcja gęstości i funkcja dystrybuanty, standaryzacja rozkładu normalnego. Rozkłady: Studenta, Chi-kwadrat Pearsona oraz F-Fishera. Zbiorowość generalna (populacja), a zbiorowość próbna (próba). Empiryczny rozkład prawdopodobieństwa zmiennej losowej. Estymacja punktowa podstawowych parametrów. Estymacja przedziałowa – szacowanie wartości podstawowych parametrów dla populacji normalnej. Szacowanie frakcji (prawdopodobieństwa) dla rozkładu zerojedynekowego (dwumianowego). Estymacja przedziałowa dla różnic wartości średnich i frakcji. Zasady wnioskowania statystycznego. Hipoteza merytoryczna oraz statystyczna. Weryfikacja (testowanie) hipotezy statystycznej. Testy istotności. Weryfikacja hipotezy o wartości średniej populacji (zgodność z normą) – wnioskowanie. Hipotezy i wnioskowanie o wartości frakcji, o równości średnich dwóch populacji normalnych (pojęcie NIR), o równości wariancji; o równości dwóch frakcji. Analiza statystyczna danych z doświadczeń czynnikowych – doświadczenie jednoczynnikowe w układzie całkowicie losowym i w układzie bloków losowych. Metoda analizy wariancji. Procedury porównań wielokrotnych wartości średnich (grupowanie obiektów). Test chi-kwadrat zgodności i niezależności. Wybrane nieparametryczne metody analizowania danych statystycznych. Związki między cechami ilościowymi – analiza korelacji i analiza regresji. Tematyka ćwiczeń: Rozkłady zmiennych losowych skokowych (zero-jedynekowy, dwumianowy). Parametry zmiennych losowych. Rozkłady zmiennej losowej ciągłej – rozkład normalny, funkcje gęstości i dystrybuanty, standaryzacja zmiennej normalnej. Zbiorowość generalna (populacja), a zbiorowość próbna (próba). Estymacja punktowa i przedziałowa – szacowanie wartości podstawowych parametrów dla populacji normalnej. Szacowanie frakcji (prawdopodobieństwa) dla rozkładu zerojedynekowego (dwumianowego). Estymacja przedziałowa dla różnic wartości średnich i frakcji. Hipotezy statystyczne i ich weryfikacja. Testy istotności. Wnioskowanie o wartości średniej populacji. Wnioskowanie o frakcji (prawdopodobieństwie). Hipotezy: o równości średnich dwóch populacji normalnych, o równości wariancji; o równości dwóch frakcji prawdopodobieństw. Doświadczenie jednoczynnikowe w układzie całkowicie losowym. Jednoczynnikowa analiza wariancji. Zagadnienie porównań wielokrotnych wartości średnich; wybrane procedury grupowania obiektów. Układ losowanych bloków. Test chi-kwadrat jako test zgodności rozkładu empirycznego z teoretycznym, zgodności wielu rozkładów empirycznych oraz jako test niezależności zmiennych jakościowych (tablica kontyngencji). Badanie związku między dwiema cechami ilościowymi w populacji – analiza korelacji. Analiza regresji liniowej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin15 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin15		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, formułowanie i rozwiązywanie problemu		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Umiejętność obsługi komputera oraz podstaw techniki korzystania z programów komputerowych. Znajomość pojęć i terminów matematycznych wynikających z realizacji matematyki w szkołach średnich oraz na pierwszym roku studiów inżynierskich kierunku.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Posiada podstawową wiedzę teoretyczną o metodach wnioskowania statystycznego o populacji na podstawie próby, którą może wykorzystać w procesach przetwarzania, przechowywania i badania żywności	Umiejętności: U1 - Posiada umiejętność wykonywania analiz statystycznych za pomocą podstawowych programów obliczeniowych oraz wyciągania wniosków z nich wynikających	Kompetencje: K1 - Jest gotów do zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności przy prowadzeniu działalności zawodowej oraz uznawania jej znaczenia w życiu zawodowym

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	1. W1, K1 - test wielokrotnego wyboru z treści realizowanego wykładu 2. U1- pisemny sprawdzian na ćwiczeniach przy użyciu programu statystycznego i arkusza kalkulacyjnego
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	1. arkusz egzaminacyjny z wynikiem egzaminu (w postaci elektronicznej) 2. pisemne prace zaliczeniowe z ćwiczeń
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. test egzaminacyjny z treści realizowanego wykładu (waga 50%) - zaliczenie testu wymaga uzyskania 45% punktów 2. pisemny sprawdzian na zajęciach ćwiczeniowych (waga 50%) - zaliczenie wymaga uzyskania 50% punktów
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa; laboratorium komputerowe
Literatura podstawowa: 1. P. Biecek, Analiza danych z programem R. PWN 2011. 2. R. Kala, Statystyka dla przyrodników. Wydawnictwo AR w Poznaniu 2002. 3. J. Kisielińska, U. Skórnik-Pokarowska. Podstawy statystyki z Excelem, Wydawnictwo SGGW, 2005. 4. A. Łomnicki, Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN 2013 i wcześniejsze. 5. W. Olech, M. Wieczorek, Zastosowanie metod statystyki w doświadczeniach zootechnicznych. Wydawnictwo SGGW, 2002. 6. M. Parlińska, J. Parliński, Badania statystyczne z Excelem. Wydawnictwo SGGW, 2003. Literatura uzupełniająca: 7. W. Kryszewski, J. Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz. 1 i 2. PWN 2007. 8. W. Zieliński, Tablice statystyczne. Fundacja "Rozwój SGGW" 1996. 9. W. Zieliński, Wybrane testy statystyczne. Fundacja "Rozwój SGGW" 1997. 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:	87 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 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	Posiada podstawową wiedzę teoretyczną o metodach wnioskowania statystycznego o populacji na podstawie próby, którą może wykorzystać w procesach przetwarzania, przechowywania i badania żywności,	TZ1_KW01; TZ1_KW05	2
Umiejętności –U1	Posiada umiejętność wykonywania analiz statystycznych za pomocą podstawowych programów obliczeniowych oraz wyciągania wniosków z nich wynikających	TZ1_KU01; TZ1_KU04	3
Kompetencje –K1	Jest gotów do zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności przy prowadzeniu działalności zawodowej oraz uznawania jej znaczenia w życiu zawodowym	TZ1_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Propedeutyka przemysłu spożywczego	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Outlines of food industry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski			Poziom studiów: I stopnia		
Forma studiów:	X stacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe X kierunkowe	X obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 2	
	☐ niestacjonarne			☐ semestr zimowy X semestr letni	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):			2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-02L-12

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Alicja Ceglińska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii i Oceny Żywności Instytutu Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie Studentów z wybranymi branżami przetwórstwa spożywczego Tematyka wykładów: Struktura organizacyjna zakładów wybranych branży przetwórstwa spożywczego (przemysł młynarski, piekarski, mięsny, mleczarski, owocowo-warzywny, piwowarsko-winiarski, tłuszczowy), baza surowcowa, działy produkcyjne, asortyment produktów, dystrybucja Tematyka ćwiczeń: Zapoznanie się z bazą surowcową, działami produkcyjnymi, asortymentem produktów, dystrybucją w wybranych zakładach		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 h C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 18 h		
Metody dydaktyczne:	Wykład, prezentacja, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	-		
Efekty uczenia się:	Wiedza: ZNA I ROZUMIE W1 - skład i właściwości surowców, środków pomocniczych i produktów przemysłu spożywczego, przydatne w planowaniu i organizowaniu produkcji i przechowywania żywności W2 - metody i techniki stosowane przy przetwarzaniu, zabezpieczaniu, przechowywaniu i badaniu żywności	Umiejętności: POTRAFI U1 - właściwie dobierać źródła i dokonywać syntezy uzyskanych informacji oraz wyciągać wnioski, postrzegać różne uwarunkowania zagadnień zawodowych, w tym technologiczne, etyczne, ekonomiczne i ekologiczne	Kompetencje: JEST GOTÓW DO K1 - uznawania znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, jej krytycznej analizy oraz poszukiwania źródeł wśród ekspertów
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt: W1, W2 – kolokwium zaliczeniowe – test Efekt: U1, K2 – sprawozdanie na ćwiczeniach i aktywność na ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	kolokwium zaliczeniowe – test, sprawozdania z ćwiczeń		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	kolokwium zaliczeniowe 90%, sprawozdanie z ćwiczeń i aktywność na ćwiczeniach 10%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa i sala seminaryjna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Foldery zakładów, 2. Strony WWW zakładów 3. Czasopisma branżowe 4. Filmy poglądowe			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, zaliczenie.....), 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:	90 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 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 skład i właściwości surowców, środków pomocniczych i produktów przemysłu spożywczego, przydatne w planowaniu i organizowaniu produkcji i przechowywania żywności	TZ1_KW03	3
Wiedza – W2	ZNA I ROZUMIE metody i techniki stosowane przy przetwarzaniu, zabezpieczaniu, przechowywaniu i badaniu żywności	TZ1_KW04	3
Umiejętności – U1	POTRAFI właściwie dobierać źródła i dokonywać syntezy uzyskanych informacji oraz wyciągać wnioski, postrzegać różne uwarunkowania zagadnień zawodowych, w tym technologiczne, etyczne, ekonomiczne i ekologiczne	TZ1_KU02	2
Kompetencje – K1	JEST GOTÓW DO uznawania znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, jej krytycznej analizy oraz poszukiwania źródeł wśród ekspertów	TZ1_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Podstawy żywienia człowieka	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Basics of Human Nutrition		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ kierunkowe ☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 2	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-02L-13

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Agata Wawrzyniak		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywienia Człowieka Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywienia Człowieka, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Cel przedmiotu: Przekazanie podstawowej wiedzy i kształtowanie umiejętności w zakresie roli w organizmie makro- i mikroskładników pokarmowych, ich wykorzystania z diety; zapotrzebowania, objawów niedoborów i nadmiarów; głównych źródeł w racjach pokarmowych. Tematyka wykładów: Charakterystyka ogólna przedmiotu, podstawowe pojęcia i definicje, historia nauki o żywieniu człowieka. Znaczenie żywienia dla zdrowia. Budowa przewodu pokarmowego. Przemiana materii i energii u człowieka, metody jej pomiaru; wydatek i bilans energetyczny. Makroskładniki: białka, tłuszcze i węglowodany, ich podział, funkcje w organizmie, strawność i wartość odżywcza, normy żywienia; główne źródła w diecie. Witaminy i składniki mineralne: podział, rola, objawy niedoborów i nadmiarów, normy żywienia; główne źródła w diecie. Gospodarka wodna w organizmie, elektrolity w żywieniu człowieka. Tematyka ćwiczeń: Charakterystyka i porównanie wartości odżywczej produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Normy żywienia. Wydatek energetyczny organizmu: określenie podstawowej i całkowitej przemiany materii. Strawność i wartość energetyczna pożywienia oraz metody jej określania. Wartość biologiczna wybranych makroskładników. Źródła błonnika pokarmowego i różnych jego frakcji w przykładowych racjach pokarmowych. Ocena sposobu żywienia. Zasady układania jadłospisów. Wybrane elementy stanu odżywienia.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	wykład, rozwiązywanie problemu, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość podstawowych reakcji chemicznych i biochemicznych w organizmie człowieka, znajomość budowy układu pokarmowego.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna i rozumie rolę składników pokarmowych w funkcjonowaniu organizmu, w tym zapotrzebowanie organizmu na składniki odżywcze W2 - ma wiedzę o wartości energetycznej i odżywczej pożywienia, głównych źródłach składników odżywczych w diecie	Umiejętności: U1 - potrafi określić i ocenić wartość odżywczą, energetyczną i prozdrowotną surowców i produktów spożywczych, a także odpowiednio bilansować dietę U2 - potrafi ocenić stan odżywienia organizmu	Kompetencje: K1 - rozumie znaczenie wpływu żywienia człowieka na zdrowie
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, K1 - pisemne zaliczenie części wykładowej U1, U2, K1 - pisemne kolokwia z ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pisemne zaliczenie części wykładowej, pisemne kolokwia z ćwiczeń, protokoły ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	pisemne zaliczenie części wykładowej – 60% kolokwia zaliczające ćwiczenia – 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Gawęcki J. (red.) (2012): Żywnie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 2. Jarosz M., (red.) (2017): Normy żywienia dla populacji Polski. Wyd. IŻŻ, Warszawa. 3. Przygoda B., Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K. (2019): Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa. 4. Roszkowski W. (red.) (2005): Podstawy nauki o żywieniu człowieka. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. SGGW, Warszawa.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum(konsultacje, egzaminy), liczba godzin 8			

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 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 rolę składników pokarmowych w funkcjonowaniu organizmu, w tym zapotrzebowanie organizmu na składniki odżywcze	TZ1_KW01	1
Wiedza – W2	ma wiedzę o wartości energetycznej i odżywczej pożywienia, głównych źródłach składników odżywczych w diecie	TZ1_KW03	2
Umiejętności –U1	potrafi określić i ocenić wartość odżywczą, energetyczną i prozdrowotną surowców i produktów spożywczych, a także odpowiednio bilansować diet	TZ1_KU01, TZ1_KU04	2
Umiejętności –U2	potrafi ocenić stan odżywienia organizmu	TZ1_KU02, TZ1_KU04	1
Kompetencje –K1	rozumie znaczenie wpływu żywienia człowieka na zdrowie	TZ1_KK01	2

^{*)} 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Rachunkowość	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Accountancy		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	I stopień
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe	☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 2 ☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-02L-14

Koordinator zajęć:	Dr inż. Joanna Bereźnicka
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Finansów Instytutu Ekonomii i Finansów
Jednostka realizująca:	Instytut Ekonomii i Finansów, Katedra Finansów
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności
Założenia, cele i opis zajęć:	Rachunkowość stanowi uniwersalny i elastyczny system informacyjno-kontrolny, który umożliwia gromadzenie i przetwarzanie danych liczbowych. Zebrane dane pomagają w prowadzeniu działalności poprzez dostarczanie odpowiednich informacji niezbędnych do racjonalnego podejmowania decyzji. Celem przedmiotu jest przybliżenie zasad, jakie obowiązują w rachunkowości. Ponadto zaprezentowanie sposobu prezentowania danych o sytuacji majątkowej oraz sposobach ustalenia efektów działalności jednostki (wyniku finansowego) i porównanie kategorii zysku ze środkami pieniężnymi. Tematyka wykładów: Rachunkowość jako system informacyjny przedsiębiorstwa. Zasady prowadzenia rachunkowości w Polsce i na świecie. Podstawy prawne dotyczące zasad prowadzenia rachunkowości finansowej w Polsce. Aktywa jednostki: definicje, podział, funkcje w przedsiębiorstwie. Pasywa - źródła finansowania majątku jednostki gospodarującej: klasyfikacja i rola w przedsiębiorstwie. Bilans majątkowy – istota, układ i ważniejsze rodzaje bilansów księgowych. Ogólne zasady wyceny aktywów i pasywów. Kategorie cen i kosztów stosowane w wycenie bilansowej. Operacje gospodarcze: klasyfikacja i dokumentacja księgowa. Pojęcie i podstawowa klasyfikacja kosztów na potrzeby rachunkowości finansowej. Kategorie wynikowe - koszty i przychody: definicje, źródła powstawania i oddziaływanie na wynik finansowy. Rachunek zysków i strat w jednostce prowadzącej działalność gospodarczą. Księgowe ustalenie wyniku na różnych poziomach działalności przedsiębiorstwa. Rachunek przepływów pieniężnych – istota i podstawowe metody sporządzania. Tematyka ćwiczeń: Dokumentacja procesów gospodarczych. Dokumenty księgowe - zasady sporządzania i kontroli (na przykładzie faktury). Klasyfikacja majątku na potrzeby zestawienia bilansowego. Podział operacji gospodarczych i ich wpływ na bilans majątkowy. Ewidencja operacji gospodarczych - urzędzenia ewidencyjne. Ewidencja środków pieniężnych. Ewidencja obrotu magazynowego. Wycena zapasów. Ewidencja obrotu towarowego. Ewidencja środków trwałych. Ustalanie wartości początkowej i zużycia aktywów trwałych. Podstawowe kategorie przychodów i kosztów. Ustalanie wyniku finansowego. Rachunek przepływów pieniężnych - obliczanie salda środków pieniężnych jednostki.
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin - 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin - 15
Metody dydaktyczne:	Prezentacja, dyskusja, analiza materiałów źródłowych, studium przypadku
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student powinien znać zasady funkcjonowania podmiotu gospodarczego
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna podstawowe zasady rachunkowości W2 - rozróżnia operacje bilansowe i wynikowe Umiejętności: U1 – potrafi zdefiniować i rozróżnia aktywa i pasywa U2 – potrafi obliczyć wynik finansowy oraz wielkość środków pieniężnych Kompetencje: K1 – zachowuje się etycznie
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1, U2, K1 – egzamin końcowy w postaci testu W2, U1, U2, K1 – kolokwium sprawdzające U1, U2 – aktywność studenta na ćwiczeniach
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne prace studentów łącznie z pytaniami, rejestracja aktywności studentów na ćwiczeniach.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena na zaliczenie jest średnią arytmetyczną z ćwiczeń i wykładów. Na ocenę z ćwiczeń składa się kolokwium, które stanowi 45% oceny końcowej oraz aktywność na zajęciach, która stanowi 5% oceny końcowej.
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne SGGW

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Chodoń M., Podstawy rachunkowości: ujęcie praktyczne, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce. Instytut Certyfikacji Zawodowej Księgowych, Warszawa 2017..
2. Olchowicz I, Podstawy rachunkowości T1., Difin, Warszawa 2016.
3. Kiziukiewicz T. Sawicki K., Rachunkowość mikro i małych przedsiębiorstw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin - 15

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	...75..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2..... ECTS

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 podstawowe zasady rachunkowości	TZ1_KW06	1
Wiedza – W2	rozdziela operacje bilansowe i wynikowe	TZ1_KW07	1
Umiejętności – U1	potrafi zdefiniować i rozdziela aktywa i pasywa	TZ1_KU05	1
Umiejętności – U2	potrafi obliczyć wynik finansowy oraz wielkość środków pieniężnych	TZ_KU01	1
Kompetencje – K1	zachowuje się etycznie	TZ_KK02	1

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