

Nazwa zajęć:	Opakowania żywności	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food packaging		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: Stopień pierwszy		
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 7.....	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-Z-07Z-35

Koordynator zajęć:	Dr hab. inż. Anna Żbikowska, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. inż. Anna Żbikowska, prof. SGGW, Dr hab. inż. Katarzyna Łukasiak-Marciniak		
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 zagadnieniami związanymi z charakterystyką opakowań i materiałów opakowaniowych do produktu żywnościowego, w aspekcie jakościowym i technologicznym a także z innymi uwarunkowaniami obowiązującymi w tym zakresie. Tematyka wykładów: Definicje i funkcje współczesnych opakowań do żywności. Kryteria klasyfikacji, charakterystyka funkcjonalna, kontrola jakości. Znakowanie, grafika, formy i wygląd. Opakowania i jednostki transportowe. Kryteria doboru opakowań. Surowce do produkcji materiałów opakowaniowych. Technika i technologia pakowania żywności. Specyficzne sposoby pakowania. Innowacyjne opakowania (np. inteligentne, aktywne). Opakowania a ochrona środowiska. Tendencje rozwojowe i perspektywy w zakresie opakowań do żywności.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin - 16..		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu chemii i mikrobiologii oraz znajomość podstawowych procesów i technologii i stosowanych w produkcji żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Umie zaproponować materiał i rodzaj opakowania dla produktu spożywczego oraz ma świadomość potrzeby pakowania żywności i zna możliwości w tym zakresie.	Umiejętności: U1 - potrafi określić funkcje opakowań produktów spożywczych, scharakteryzować surowce do produkcji materiałów opakowaniowych i opakowań, zna rodzaje, właściwości materiałów opakowaniowych i opakowań.	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1 - egzamin		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Egzamin z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	egzamin 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Praca zbiorowa (pod red. Leszczyński K., Żbikowska A.), 2016: Opakowania i pakowanie żywności. Wybrane zagadnienia. Wyd. SGGW. 2. Praca zbiorowa (pod red. Czerniawski B., Michniewicz J.), 1998: Opakowania żywności. Wyd. Agrofood Technology, Czeladź. 3. Opakowanie. Miesięcznik Techniczno-Ekonomiczny. Wyd. Sigma NOT.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin...2...			

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 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	Umie zaproponować materiał i rodzaj opakowania dla produktu spożywczego oraz ma świadomość potrzeby pakowania żywności i zna możliwości w tym zakresie	TZ1_KW03 TZ1_KW04	2
Umiejętności – U1	Potrafi określić funkcje opakowań produktów spożywczych, scharakteryzować surowce do produkcji materiałów opakowaniowych i opakowań, zna rodzaje, właściwości materiałów opakowaniowych i opakowań.	TZ1_KU02	2

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

Nazwa zajęć:	Właściwości fizyczne produktów spożywczych	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Physical Properties of Food Products		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOZ-TZ1-Z-07Z-36

Koordynator zajęć:	Dr hab. inż. Karolina Szulc		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji Instytutu Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z właściwościami fizycznymi produktów spożywczych mającymi wpływ na przebieg procesów w technologii żywności, metodami ich wyznaczania lub pomiarów, czynnikami wpływającymi na ich zmiany w trakcie procesów technologicznych oraz z ich wykorzystaniem przy projektowaniu produktu lub procesu technologicznego. Tematyka wykładów: podstawowe własności fizyczne żywności, właściwości sorpcyjne, właściwości cieplne, właściwości reologiczne. Tematyka ćwiczeń: właściwości adsorpcyjne żywności, ciepło właściwe i przewodność cieplna właściwa, wyznaczanie współczynnika dyfuzji; właściwości geometryczne żywności, pomiar barwy produktów spożywczych, właściwości reologiczne produktów spożywczych; właściwości fizyczne proszków.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 7 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 21		
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie/eksperyment, analiza i interpretacja wyników, dyskusja, konsultacje, rozwiązywanie problemu		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa znajomość praw fizyki, fizykochemii		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna metody i aparaturę do pomiaru właściwości żywności W2 - zna metody obliczania podstawowych wielkości fizycznych opisujące właściwości fizyczne żywności W3 - zna podstawowe narzędzia informatyczne pozwalające obliczyć i interpretować otrzymane wyniki pomiarów właściwości fizycznych żywności	Umiejętności: U1 - posiada umiejętność samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników badań i obliczeń U2 - posiada umiejętność praktycznego wykorzystania informacji dotyczących właściwości fizycznych żywności	Kompetencje: K1 - jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w życiu zawodowym w zakresie pomiarów właściwości fizycznych żywności
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, U2. Kolokwia wstępne na zajęciach obejmujące zagadnienia na zdefiniowany temat ćwiczenia laboratoryjnego; egzamin pisemny. Efekt W3. Sprawozdanie pisemne z ćwiczeń laboratoryjnych. Efekty U1, U2, K1. Aktywny udział w realizacji ćwiczeń laboratoryjnych, w tym zbieraniu, prezentacji i interpretacji wyników pomiarów na zajęciach oraz opracowywaniu sprawozdań z wykonanych pomiarów i obliczeń.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	pisemne kolokwia wstępne z ćwiczeń, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, egzamin pisemny		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę końcową składają się: - wynik pisemnego egzaminu z wykładów 50%, - ocena z ćwiczeń 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala komputerowa, laboratorium i hala półtechniki		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Właściwości fizyczne żywności – red. Pałacha Z., Sitkiewicz I., WNT Warszawa 2010. 2. Food Properties Handbook, ed. Rahman M.S., CRC Press 2009. 3. Figura L.O., Teixeira A.A.: Food Physics. Physical Properties - Measurement and Applications. Springer Berlin Heidelberg 2007.			
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:	104 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:

Wiedza – W1	zna metody i aparaturę do pomiaru właściwości żywności	TZ1_KW02	2
Wiedza – W2	zna metody obliczania podstawowych wielkości fizycznych opisujące właściwości fizyczne żywności	TZ1_KW04	2
Wiedza – W3	zna podstawowe narzędzia informatyczne pozwalające obliczyć i interpretować otrzymane wyniki pomiarów właściwości fizycznych żywności	TZ1_KW04	2
Umiejętności – U1	posiada umiejętność samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników badań i obliczeń	TZ_KU01	2
Umiejętności – U2	posiada umiejętność praktycznego wykorzystania informacji dotyczących właściwości fizycznych żywności	TZ1_KU02	2
Kompetencje – K1	jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w życiu zawodowym w zakresie pomiarów właściwości fizycznych żywności	TZ1_KK01	2

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

Nazwa zajęć:	Technologia mleka	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Milk technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	pierwszy
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: ...7.....	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-Z-07Z-37

Koordynator zajęć:	Dr hab. inż. Antoni Pluta, prof. SGGW		
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 wiedzą z zakresu chemii, technologii, mikrobiologii i analizy mleka oraz produktów mlecznych. Opis: Wykłady: Powstawanie, pozyskiwanie i skup mleka, skład chemiczny i cechy fizyczne mleka, wymagania jakościowe dla mleka jako surowca dla przemysłu mleczarskiego, Chemia i mikrobiologia mleka, Wartość odżywcza mleka i jego produktów i ich znaczenie w żywieniu człowieka, Technologia produkcji: mleka spożywczego, mlecznych napojów fermentowanych, koncentratów mlecznych, serów, masła i bezwodnego tłuszczu mlecznego, Procesy membranowe w mleczarstwie Ćwiczenia: Analiza fizyko-chemiczna i higieniczna mleka surowego. Otrzymywanie i badanie mleka fermentowanego. Otrzymywanie i charakterystyka skrzepu podpuszczkowego i kwasowego mleka. Otrzymywanie i badanie jakości serów, masła, mleka w proszku oraz deserów mlecznych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin ..21..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ..18.....		
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie, rozwiązywanie problemu, interpretacja wyników doświadczenia, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ma podstawową wiedzę dotyczącą procesów jednostkowych w technologii żywności, zna podstawowe metody analityczne oceny jakości żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna skład chemiczny, cechy fizyczne i wartość odżywczą mleka i jego produktów oraz wymagania jakościowe dla mleka surowego, W2 - zna podstawy technologii produktów mlecznych (mleka spożywczego, mlecznych napojów fermentowanych, koncentratów mlecznych, serów oraz produktów wysokotłuszczowych)	Umiejętności: U1 - umie zastosować odpowiednie technologie do przetwarzania mleka surowego U2 - umie zastosować odpowiednie metody badawcze do oceny jakości mleka surowego i produktów mlecznych	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - egzamin pisemny U1, U2 - kolokwium na ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	kolokwia pisemne na ćwiczeniach, prace egzaminacyjne z egzaminu pisemnego wraz z listą pytań		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ćwiczenia 30%; egzamin 70%		
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratorium i sala wykładowa		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

- Praca zbiorowa 2014: Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia zwierzęcego i podstaw gastronomii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Ziajka S (red). 1997: Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Wydawnictwo ART. Olsztyn. Tom 1
- Pijanowski E., Gawęł J., Molska I., Zmarlicki S. 1984: Zarys chemii i technologii mleczarstwa. PWRiL W-wa, Tom 1
- Molska I. 1988: Zarys mikrobiologii mleczarskiej. PWRiL, Warszawa

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy..), liczba godzin...4...

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:

- zaliczenie każdego ćwiczenia (tj. uzyskanie minimum 51% ogólnej liczby punktów przyznawanych na ćwiczeniu),

2. uzyskanie minimum 51% ogólnej liczby punktów z egzaminu, z materiału wykładowego, przy czym z pytań egzaminacyjnych weryfikujących poszczególne efekty kształcenia (osobno efekt W1 i W2) należy uzyskać łącznie minimum 51% ogólnej liczby punktów.
3. Końcowa ocena wyliczana jest z uwzględnieniem poszczególnych elementów i wag. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0, 61-70% - 3,5, 71-80% - 4,0, 81-90% - 4,5, 91-100% - 5,0.

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:	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	zna skład chemiczny, cechy fizyczne i wartość odżywczą mleka i jego produktów oraz wymagania jakościowe dla mleka surowego	TZ1_KW03	2
Wiedza – W2	zna podstawy technologii produktów mlecznych (mleka spożywczego, mlecznych napojów fermentowanych, koncentratów mlecznych, serów oraz produktów wysokotłuszczowych)	TZ1_KW04, TZ1_KW05	2
Umiejętności – U1	umie zastosować odpowiednie technologie do przetwarzania mleka surowego	TZ_KU01, TZ_KU02	2
Umiejętności – U2	umie zastosować odpowiednie metody badawcze do oceny jakości mleka surowego i produktów mlecznych	TZ_KU01, TZ_KU03	2

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

Nazwa zajęć:	Gospodarka energetyczna	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Energy management		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	Polski	Poziom studiów:	I stopień
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-Z-07Z-38

Koordynator zajęć:	Dr inż. Artur Wiktor		
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Artur Wiktor		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy oraz podstawowych umiejętności związanych z gospodarką energetyczną obiektów i całych zakładów przemysłu spożywczego. W ramach wykładów: Gospodarka energią elektryczną. Zaopatrzenie zakładów przemysłu spożywczego w wodę. Uzdatanianie wody. Gospodarka paliwami. Spalanie paliw. Budowa instalacji kotłowych. Straty ciepłne w kotłowni i możliwości ich ograniczania. Gospodarka cieplna. Gospodarka chłodnicza. Gospodarka sprężonym powietrzem. Czynniki wpływające na zużycie energii w zakładzie przemysłu spożywczego. W ramach przedmiotu nie są prowadzone ćwiczenia.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 16		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy techniczne z zakresu funkcjonowania maszyn stosowanych w warunkach przemysłu spożywczego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna i rozumie czynniki wpływające na zaopatrzenie i zużycie energii oraz wody w zakładzie przemysłu spożywczego	Umiejętności: U1 - potrafi rozpatrywać i analizować uwarunkowania związane z zasadami prawidłowej i zrównoważonej gospodarki wodnej i energetycznej	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1 - Prace pisemne z materiału wykładowego Efekt U1 - Prace pisemne z materiału wykładowego		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace pisemne z materiału wykładowego		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Prace pisemne z materiału wykładowego – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady: sala wykładowa, komputer jest sprzęgnięty z rzutnikiem multimedialnym		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Neryng A, Wojdalski J., Budny J., Krasowski E. 1990: Energia i woda w przemyśle spożywczym. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa.
2. Kowal A.L., Świdorska-Broż M. 2000: Oczyszczanie wody. PWN, Warszawa - Wrocław.
3. Wojalski J., Domagała A., Kaleta A., Janus P. 1998: Energia i jej użytkowanie w przemyśle rolno-spożywczym. Wydawnictwo SGGW.
4. Granops M., Kaleta J. 2005: Woda – uzdatnianie i odnowa. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
5. Kowalczyk R. 2006: Uzdatanianie wody technologicznej. Przemysł Spożywczy, 60 (11), 12-18.
6. Praca zbiorowa 2007 (lub nowsze): Poradnik monter elektryka. Wydanie czwarte zmienione (lub nowsze). WNT Warszawa.
7. Klemeš J., Smith R., Kim J.-K. 2008: Handbook of Water and Energy Management in Food Processing. CRC Press, Boca Raton (USA); Woodhead Publishing Limited, Cambridge (England), 1-1029 oraz Internet 1: <https://app.knovel.com/web/toc/cid:kpHWEMFP03/viewerType:toc> dostęp dnia 20.09.2018.
8. Chmielniak T. 2013: Technologie energetyczne. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa oraz Internet 2: <http://han.bg.sggw.pl/han/ibuk-my/libra.ibuk.pl/book/93560> dostęp ograniczony z kampusu SGGW dnia 20.09.2018.
9. Praca zbiorowa 2014: Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego (red. Piotr Lewicki, Andrzej Lenart, Roman Kowalczyk, Zbigniew Pałacha). WNT, Warszawa oraz Internet 3: <http://han.bg.sggw.pl/han/ibuk-my/libra.ibuk.pl/book/98097> dostęp ograniczony do 5 egzemplarzy z BG SGGW dnia 20.09.2018.
10. Góralczyk I., Tytko R. 2015: Racjonalna gospodarka energią: wybrane zagadnienia. Wydawnictwo i Drukarnia Towarzystwa Słowaków w Polsce, Kraków 1-383.

UWAGI: Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt - 5,0; 90-81% pkt - 4,5; 80-71% pkt - 4,0; 70-61% pkt - 3,5; 60-51% pkt - 3,0. Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), 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:	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 i rozumie czynniki wpływające na zaopatrzenie i zużycie energii oraz wody w zakładzie przemysłu spożywczego	TZ1_KW01, TZ1_KW02, TZ1_KW06	2
Umiejętności – U1	potrafi rozpatrywać i analizować uwarunkowania związane z zasadami prawidłowej i zrównoważonej gospodarki wodnej i energetycznej	TZ1_KU02	1

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

Nazwa zajęć:	Ekologia i ochrona środowiska	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Ecology and environmental protection		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienia człowieka		

Język wykładowy: polski			Poziom studiów: 1-szy		
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe	☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: ...7..		☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):			2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-06L-39

Koordynator zajęć:	Dr hab. Agata Marzec, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Agata Marzec, prof. SGGW; Dr hab. Agnieszka Ciurzyńska		
Jednostka realizująca:	Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Nauk o Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest umożliwienie zdobycia wiedzy w zakresie: 1. Zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz działań na rzecz jego ochrony w aspekcie produkcji żywności 2. Systemów zarządzania środowiskiem Zanieczyszczenia powietrza i gleby oraz metody ochrony. Rodzaje i metody oczyszczania ścieków. Ekologiczne podstawy ochrony zdrowia. Odpady przemysłu spożywczego i metody ich zagospodarowania. Systemy zarządzania środowiskowego. PMS.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin ...9....		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza z biologii i chemii		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - wie jak zanieczyszczenia środowiska wpływają na zdrowie ludzi, zna metody oczyszczania ścieków, zagospodarowania i utylizacji odpadów, wie czemu służą systemy zarządzania środowiskowego i PMS	Umiejętności: U1 - potrafi oceniać skutki wpływu ścieków i odpadów pochodzących z przemysłu spożywczego na zanieczyszczenie środowiska naturalnego	Kompetencje: K1 - uznaje znaczenia wiedzy z zakresu ochrony środowiska i ekologii
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1, K1 – kolokwium wykładowe, sprawozdanie i kolokwium ćwiczeniowe		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z ocenami z kolokwium		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z kolokwium wykładowego – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, teren, laboratorium		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

- Praca zb. pod red. A. Kurnatowskiej (2002): Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. PWN, Warszawa-Lódź.
- Szwczyk K.W. (2005): Biologiczne metody usuwania związków azotu ze ścieków, Oficyna wyd. Politechniki Warszawskiej.
- Umiński T. (1995): Ekologia Środowisko Przyroda, WSzIP, Warszawa.
- Białicka B. 2008. Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego w województwie śląskim. Problemy Ekologii, 12, 1, 28-32.
- <http://www.ekoportal.gov.pl>: Zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich ograniczanie. Komisja Europejska: Dokument referencyjny na temat najlepszych dostępnych technik w przemyśle spożywczym.
- Kumider J. 1996. Utylizacja odpadów przemysłu rolno-spożywczego. Aspekty towaroznawcze i ekologiczne. Poznań
- Apolinarski M., Bartkiewicz B., Wąsowski J. (2001): Ćwiczenia laboratoryjne z technologii ścieków, Oficyna wyd. Politechniki Warszawskiej
- Liszowska-Mieszkowska E. 2007: Systemy zarządzania środowiskowego – rozwój i funkcjonowanie w Polsce. Ochrona Środowiska i zasobów naturalnych, 30, 5-24.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin...2....

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:	 25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	 1 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	wie jak zanieczyszczenia środowiska wpływają na zdrowie ludzi, zna metody oczyszczania ścieków, zagospodarowania i utylizacji odpadów, wie czemu służą systemy zarządzania środowiskowego i PMŚ	TZ1_KW01	1
Umiejętności – U1	potrafi oceniać skutki wpływu ścieków i odpadów pochodzących z przemysłu spożywczego na zanieczyszczenie środowiska naturalnego	TZ1_KU01	1
Kompetencje – K1	uznaje znaczenia wiedzy z zakresu ochrony środowiska i ekologii	TZ1_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Zarządzanie przedsiębiorstwem żywnościowym	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Management of Food Enterprise		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: podstawowe ☒ kierunkowe ☐ x obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 7	x semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-Z-07Z-40

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 funkcjami zarządzania oraz technikami stosowanymi w zarządzaniu. Tematyka wykładów: przegląd głównych teorii zarządzania, planowanie i podejmowanie decyzji, elementy organizowania, rodzaje struktur organizacyjnych, przewodzenie (style kierowania i techniki motywacyjne), kontrolowanie Tematyka ćwiczeń: techniki stosowane w zarządzaniu, pułapki decyzyjne, wykresy sieciowe, współczesne struktury organizacyjne, zarządzanie strategiczne		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 12 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 9 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin 3		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, referat, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student powinien znać podstawowe pojęcia związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Student zna klasyczne i nowoczesne struktury organizacyjne W2 - Student zna metody odnoszące się do podstawowych funkcji zarządzania W3 - Student zna podstawowe narzędzia stosowane w analizie strategicznej	Umiejętności: U1 - Student potrafi rozwiązać problem występujący w przedsiębiorstwie wykorzystując odpowiednie techniki U2 - Student potrafi dokonać optymalizacji czasowo-kosztowej wykresu sieciowego	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3, U2 – kolokwium, W1, W3 – referat, U1 – praca zespołowa		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Oceny cząstkowe i końcowe dla poszczególnych studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Referat - 7%, praca zespołowa - 7%, kolokwium z części wykładowej - 51%, kolokwium ćwiczeniowe - 34%		
Miejsce realizacji zajęć:	przedmiot realizowany z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (e-learning)		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. R.W. Griffin (2004) "Podstawy zarządzania organizacjami", Wyd. PWN, Warszawa 2. Praca zbiorowa pod red. H. Bienioka (1997) „Metody sprawnego zarządzania”, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 3. K. Obłój (2013) „Pasja i dyscyplina strategii", Poltext, 4. Góralczyk A. (1999) „Myślenie strategiczne w zarządzaniu", Wyd. Prawno-Ekonomiczne „Infor”, Warszawa 5. „Zarządzanie XXI wieku”, dodatek do „Personel i Zarządzanie”, nr 20/2000			
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:	60 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	Student zna klasyczne i nowoczesne struktury organizacyjne	TZ1_KW07	2
Wiedza – W2	Student zna metody odnoszące się do podstawowych funkcji zarządzania	TZ1_KW07	3
Wiedza – W3	Student zna podstawowe narzędzia stosowane w analizie strategicznej	TZ1_KW07	1
Umiejętności – U1	Student potrafi rozwiązać problem występujący w przedsiębiorstwie wykorzystując odpowiednie techniki	TZ1_KU04	2
Umiejętności – U2	Student potrafi dokonać optymalizacji czasowo-kosztowej wykresu sieciowego	TZ1_KU04	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: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-Z-07Z-42

Koordynator 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 - 10 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin - 10		
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 - 20

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,