

Nazwa zajęć:	Ekonomia	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Economics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe ☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-BZ1-S-01Z-01

Koordynator zajęć:	dr inż. Mariusz Chądrzyński		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Ekonomii i Polityki Gospodarczej Instytutu Ekonomii i Finansów		
Jednostka realizująca:	Instytut Ekonomii i Finansów, Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem nauczania przedmiotu jest dostarczenie studiującym wiedzy o kategoriach ekonomicznych, zasadach działania podmiotów gospodarujących oraz regułach zachowania się na rynku jego uczestników – producentów, konsumentów, sprzedawców, nabywców. Jak również zapoznanie studentów z ogólną problematyką dotyczącą zachodzących w gospodarce procesów w ujęciu makroekonomicznym. Zagadnienia poruszane w ramach tematycznych przedmiotów umożliwiają pełniejsze zrozumienie mechanizmów ekonomicznych funkcjonujących w gospodarce. Opis zajęć: Wykłady. Zagadnienia wstępne. Zasada racjonalnego gospodarowania. Czynniki produkcji. Krzywa transformacji. Podstawowe kategorie rynkowe. Popyt. Podaż. Równowaga rynkowa. Elastyczność popytu i podaży. Podstawy teorii wyboru konsumenta. Teoria przedsiębiorstwa. Równowaga przedsiębiorstwa w różnych modelach rynku. Pieniądz. System bankowy. Inflacja. Metody pomiaru inflacji. Bezrobocie. Polityka państwa a bezrobocie Rachunek dochodu narodowego. Cykl koniunkturalny. Handel zagraniczny. Budżet państwa. Ćwiczenia. Wyznaczanie indeksów i równowagi rynkowej. Obliczanie i interpretacja elastyczności popytu i podaży. Wyznaczanie równowagi konsumenta. Obliczanie poszczególnych kategorii produkcji, kosztów, utargów, zysków oraz wyznaczanie równowagi przedsiębiorstwa w różnych modelach rynku. Wyznaczanie podaży pieniądza. Wartość przyszła i bieżąca pieniądza. Zastosowanie różnych mierników inflacji. Wyznaczanie poziomu bezrobocia. Obliczanie poszczególnych kategorii dochodu narodowego. Korzyści z handlu zagranicznego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin..... 15 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe,liczbagodzin ZP - praktyki zawodowe,liczbagodzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza i umiejętności matematyczne w zakresie podstawowym		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - zna podstawowe kategorie ekonomiczne związane z rynkiem i zależności między nimi W2 wyznacza i rozumie znaczenie elastyczności popytu i podaży oraz mechanizmów przywracania równowagi rynkowej W3- zna zasady funkcjonowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, wyznacza stany równowagi tych podmiotów W4- rozumie zasady i mechanizmy podziału dochodów w gospodarce rynkowej oraz makroekonomicznych aspektów jej funkcjonowania	Umiejętności: U1- posiada umiejętność ekonomicznej oceny funkcjonowania gospodarki, interpretacji zależności pomiędzy podstawowymi wielkościami mikroekonomicznymi i makroekonomicznymi oraz potrafi określić ich wpływ na procesy społeczno-gospodarcze	Kompetencje: K1- jest gotów do przeprowadzenia krytycznej analizy procesów i zjawisk ekonomicznych zachodzących w gospodarce w oparciu o dostępne informacje K2 jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej i przedsiębiorczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3, W4, U1, K1 - kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych W1, W2, W3, W4, U1, K1, K2 - test pisemny zaliczający wykład		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne prace pisemne (kolokwium) z oceną, imienny test pisemny (zaliczeniowy) z oceną.		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. Ocena z kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych – 50%. 2. Test pisemny (zaliczeniowy) – 50%.
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SGGW
Literatura Podstawowa: 1. Milewski R., Kwiatkowski E., 2015: Podstawy ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2. Milewski R., Kwiatkowski E., 2015: Podstawy ekonomii. Ćwiczenia i zadania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. Nasiłowski M., 2007: System rynkowy. Podstawy mikro i makroekonomii, Wydawnictwo KeyText, Warszawa. Uzupełniająca: 1. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2012: Mikroekonomia, Makroekonomia, PWE, Warszawa. 2. Kameron D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C., 1993: Ekonomia, Wydawnictwo FG Solidarność, Gdańsk. 3. Nojszewska E., 2013: Podstawy ekonomii, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.. UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum (konsultacje, zaliczenia), 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:	75 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	zna podstawowe kategorie ekonomiczne związane z rynkiem i zależności między nimi	BZ_KW07	1
Wiedza – W2	wyznacza i rozumie znaczenie elastyczności popytu i podaży oraz mechanizmów przywracania równowagi rynkowej	BZ_KW08	1
Wiedza – W3	zna zasady funkcjonowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, wyznacza stany równowagi tych podmiotów	BZ_KW08	1
Wiedza – W4	rozumie zasady i mechanizmy podziału dochodów w gospodarce rynkowej oraz makroekonomicznych aspektów jej funkcjonowania	BZ_KW07	1
Umiejętności – U1	posiada umiejętność ekonomicznej oceny funkcjonowania gospodarki, interpretacji zależności pomiędzy podstawowymi wielkościami mikroekonomicznymi i makroekonomicznymi oraz potrafi określić ich wpływ na procesy społeczno-gospodarcze	BZ_KU02, BZ_KU07	1 1
Kompetencje – K1	jest gotów do przeprowadzenia krytycznej analizy procesów i zjawisk ekonomicznych zachodzących w gospodarce w oparciu o dostępne informacje	BZ_KK01	1
Kompetencje – K2	jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej i przedsiębiorczej	BZ_KK02	1

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

Nazwa zajęć:	Matematyka podstawowa	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Basic Higher Mathematics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski				Poziom studiów: 1		
Forma studiów:	☒ stacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe	☒ obowiązkowe	Numer semestru: 1	
	☐ niestacjonarne		☐ kierunkowe	☒ do wyboru		
					☐ semestr letni	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):				2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-BZ1-S-01Z-02-01

Koordynator zajęć:	Dr Włodzimierz Wojaś		
Prowadzący zajęcia:	Dr Włodzimierz Wojaś		
Jednostka realizująca:	Instytut Informatyki Technicznej, Katedra Zastosowań Matematyki		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Przedmiot bazuje na wiedzy z zakresu matematyki elementarnej na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej. Cele: zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i metodami matematyki wyższej w stopniu niezbędnym do abstrakcyjnego rozumienia problemów z zakresu nauk przyrodniczych, technicznych i rolniczych; przedstawienie podstaw teoretycznych analizy matematycznej i algebry liniowej oraz wyćwiczenie umiejętności rozwiązywania zadań rachunkowych w tym zakresie; zaprezentowanie przykładów prostych zastosowań matematyki w fizyce, chemii i naukach o żywności. Tematyka wykładów – Przypomnienie działań na potęgach. Logarytmy, równania wykładnicze i logarytmiczne. Zbiory liczbowe. Rozszerzony zbiór liczb rzeczywistych. Ogólne własności funkcji. Przegląd funkcji elementarnych. Ciągi, granica ciągu. Szeregi liczbowe, kryteria zbieżności szeregów. Granica i pochodna funkcji jednej zmiennej. Podstawowe interpretacje pochodnej. Zastosowanie pochodnej w kinematyce chemicznej. Badanie funkcji za pomocą pochodnych. Wyznaczanie najmniejszej i największej wartości funkcji. Całka nieoznaczona i metody całkowania. Całka oznaczona oraz jej zastosowania geometryczne i fizyczne. Całka niewłaściwa. Równania różniczkowe zwyczajne. Przykłady zastosowań równań różniczkowych: kinetyka procesów mikrobiologicznych, chłodzenie ciał, proces inwersji cukru. Macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych. Zastosowanie rachunku macierzowego w dietetyce. Tematyka ćwiczeń – Działania na potęgach i logarytmach. Rozwiązywanie równań wykładniczych i logarytmicznych. Badanie ogólnych własności funkcji. Badanie własności ciągów i obliczanie ich granic. Badanie zbieżności szeregów. Obliczanie granic funkcji jednej zmiennej, badanie ciągłości funkcji. Obliczanie pochodnych funkcji jednej zmiennej. Wyznaczanie równania stycznej do wykresu funkcji. Obliczanie za pomocą pochodnej prędkości reakcji chemicznej. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Wyznaczanie za pomocą pochodnej najmniejszej i największej wartości funkcji. Obliczanie całek nieoznaczonych i oznaczonych. Obliczanie za pomocą całek oznaczonych średniej wartości funkcji, średniej prędkości, średniego ciepła właściwego. Obliczanie pól figur płaskich, długości łuków oraz objętości brył obrotowych. Wykonywanie działań na macierzach, rozwiązywanie układów równań liniowych. Bilansowanie za pomocą układów równań składników w diecie.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ... PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zakładamy wstępnie opanowanie wiedzy matematycznej przez studentów z zakresu matematyki elementarnej, na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej w profilu ogólnym.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji. W2- Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego. W3- Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	Umiejętności: U1- Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji. U2 - Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek. U3 - Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	Kompetencje: K1- Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych: Kolokwium nr 1 (W1, U1); Kolokwium nr 2 (W2, U2); Praca domowa na ocenę (W3, U3); Egzamin (W1, W2, W3, U1, U2, U3).
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prace kolokwialne, prace domowe na ocenę, prace egzaminacyjne
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	a) kolokwium nr 1 – 20%, b) kolokwium nr 2 – 20%, c)praca domowa na ocenę – 10%, d) ocena z egzaminu – 50% Student powinien uzyskać sumarycznie minimum 25,5% z elementów a,b,c oraz minimum 25,5% z elementu d. W przeciwnym wypadku nie uzyska zaliczenia przedmiotu.
Miejsce realizacji zajęć:	Aule wykładowe i sale ćwiczeniowe SGGW
Literatura podstawowa: 1. Leitner R. „Zarys matematyki wyższej dla studentów cz. 1, 2” Wydaw. Nauk.-Tech. Warszawa 1995 2. Krywicki W., Włodarski L. „Analiza matematyczna w zadaniach cz. 1, 2” PWN Warszawa 2004 3. Wojaś W., Krupa J. Zestawy zadań pomocniczych dla studentów Wydziału Nauk o Żywności (zestaw 1-4) Literatura uzupełniająca: 1. Smolik S. Zadania z zastosowań matematyki Wydawnictwo SGGW Warszawa 2008 2. Kazięko H., Kazięko L. Matematyka na studiach inżynierskich cz. 1, 2 Wydawnictwo SGGW Warszawa 2011 Literatura uzupełniająca dostępna w Katedrze Zastosowań Matematyki: 1. Batuner L., Pozin M. „Metody matematyczne w technice chemicznej.” PWT Warszawa 1956 2. Czernawski D., Romanowski J., Stiepanowa N „Modelowanie matematyczne w biofizyce” PWN 1979 3. Gutenbaum J. „Modelowanie matematyczne systemów” Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit 2003 UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte 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:	151 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 i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Wiedza – W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Wiedza – W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Umiejętności – U1	Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Umiejętności –U2	U2 Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Umiejętności –U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Kompetencje –K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	BZ_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Matematyka zaawansowana	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Advanced Higher Mathematics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-02-02

Koordynator zajęć:	Dr Włodzimierz Wojas		
Prowadzący zajęcia:	Dr Włodzimierz Wojas		
Jednostka realizująca:	Instytut Informatyki Technicznej, Katedra Zastosowań Matematyki		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Przedmiot bazuje na wiedzy z zakresu matematyki elementarnej na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej. Cele: zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i metodami matematyki wyższej w stopniu niezbędnym do abstrakcyjnego rozumienia problemów z zakresu nauk przyrodniczych, technicznych i rolniczych; przedstawienie podstaw teoretycznych analizy matematycznej i algebry liniowej oraz wyćwiczenie umiejętności rozwiązywania zadań rachunkowych w tym zakresie; zaprezentowanie przykładów prostych zastosowań matematyki w fizyce, chemii i naukach o żywności. Tematyka wykładów – Zbiory liczbowe, kresy zbiorów. Rozszerzony zbiór liczb rzeczywistych. Ogólne własności funkcji. Przegląd funkcji elementarnych. Ciągi, granica ciągu. Szeregi liczbowe, kryteria zbieżności szeregów. Granica i pochodna funkcji jednej zmiennej. Podstawowe interpretacje pochodnej. Zastosowanie pochodnej w kinematyce chemicznej. Badanie funkcji za pomocą pochodnych. Wyznaczanie najmniejszej i największej wartości funkcji. Szereg Taylora i Maclaurina. Całka nieoznaczona i metody całkowania. Całka oznaczona oraz jej zastosowania geometryczne i fizyczne. Całka niewłaściwa. Funkcje dwóch zmiennych. Pochodne cząstkowe funkcji dwóch zmiennych. Całki podwójne. Równania różniczkowe zwyczajne. Przykłady zastosowań równań różniczkowych: kinetyka procesów mikrobiologicznych, chłodzenie ciał, proces inwersji cukru. Macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych. Zastosowanie rachunku macierzowego w dietetyce. Liczby zespolone. Tematyka ćwiczeń - Badanie ogólnych własności funkcji. Badanie własności ciągów i obliczanie ich granic. Badanie zbieżności szeregów. Obliczanie granic funkcji jednej zmiennej, badanie ciągłości funkcji. Obliczanie pochodnych funkcji jednej zmiennej. Wyznaczanie równania stycznej do wykresu funkcji. Obliczanie za pomocą pochodnej prędkości reakcji chemicznej. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Wyznaczanie za pomocą pochodnej najmniejszej i największej wartości funkcji. Obliczanie całek nieoznaczonych i oznaczonych. Obliczanie za pomocą całek oznaczonych średniej wartości funkcji jednej zmiennej, średniej prędkości, średniego ciepła właściwego. Obliczanie pól figur płaskich, długości łuków oraz objętości brył obrotowych. Obliczanie całek niewłaściwych. Wykonywanie działań na macierzach, rozwiązywanie układów równań liniowych. Bilansowanie za pomocą układów równań składników w diecie.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ... PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zakładamy wstępnie opanowanie wiedzy matematycznej przez studentów, z zakresu matematyki elementarnej, na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej w profilu ogólnym.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji. W2- Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego. W3- Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	Umiejętności: U1- Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji. U2- Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek. U3- Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	Kompetencje: K1- Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych: Kolokwium nr 1 (W1, U1); Kolokwium nr 2 (W2, U2); Praca domowa na ocenę (W3, U3); Egzamin (W1, W2, W3, U1, U2, U3).
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prace kolokwialne, prace domowe na ocenę, prace egzaminacyjne
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	a) kolokwium nr 1 – 20%, b) kolokwium nr 2 – 20%, c)praca domowa na ocenę – 10%, d) ocena z egzaminu – 50% Student powinien uzyskać sumarycznie minimum 25,5% z elementów a,b,c oraz minimum 25,5% z elementu d. W przeciwnym wypadku nie uzyska zaliczenia przedmiotu.
Miejsce realizacji zajęć:	Aule wykładowe i sale ćwiczeniowe SGGW
Literatura podstawowa: 1. Leitner R. „Zarys matematyki wyższej dla studentów cz. 1, 2” Wydaw. Nauk.-Tech. Warszawa 1995 2. Krywicki W., Włodarski L. „Analiza matematyczna w zadaniach cz. 1, 2” PWN Warszawa 2004 3. Wojaś W., Krupa J. Zestawy zadań pomocniczych dla studentów Wydziału Nauk o Żywności (zestaw 1-4) Literatura uzupełniająca: 1. Smolik S. Zadania z zastosowań matematyki Wydawnictwo SGGW Warszawa 2008 2. Kazięko H., Kazięko L. Matematyka na studiach inżynierskich cz. 1, 2 Wydawnictwo SGGW Warszawa 2011 Literatura uzupełniająca dostępna w Katedrze Zastosowań Matematyki: 1. Batuner L., Pozin M. „Metody matematyczne w technice chemicznej.” PWT Warszawa 1956 2. Czernawski D., Romanowski J., Stiepanowa N „Modelowanie matematyczne w biofizyce” PWN 1979 3. Gutenbaum J. „Modelowanie matematyczne systemów” Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit 2003	
UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte 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:	151 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 i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Wiedza – W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Wiedza – W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	BZ_KW01 BZ_KW03	1 1
Umiejętności – U1	Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Umiejętności – U2	U2 Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Umiejętności –U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	BZ_KU01 BZ_KU03	1 1
Kompetencje –K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	BZ_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Chemia ogólna i nieorganiczna - podstawowa	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	General and inorganic chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-03-01

Koordynator zajęć:	dr inż. Witold Bekas, prof. SGGW		
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:	Celem przedmiotu jest przekazanie i usystematyzowanie wiedzy z chemii ogólnej i nieorganicznej w zakresie niezbędnym w dalszym toku studiów; zapoznanie studentów z podstawami pracy w laboratorium chemicznym; zdobycie przez studentów umiejętności wykonywania podstawowych eksperymentów chemicznych i obliczeń analitycznych i oraz interpretacji ich wyników. Tematyka wykładów: Elementy historii chemii. Budowa materii. Podziały substancji chemicznych. Symbolika chemiczna. Sposób zapisu reakcji chemicznych. Budowa atomów. Podstawowe pojęcia chemiczne. Konfiguracja elektronowa (powłoki) i jej wpływ na właściwości pierwiastków chemicznych. Pojęcie wiązania chemicznego. Elektroujemność. Podziały i nomenklatura związków nieorganicznych. Wodorki, tlenki, kwasy wodorotlenki, sole – wg teorii Arrheniusa. Reakcje związków nieorganicznych, dobieranie współczynników reakcji. Roztwory. Pojęcie dysocjacji elektrolitycznej. Reakcje w roztworach elektrolitów. Podstawowe pojęcia z zakresu procesów redoks. Obliczenia chemiczne z zakresu podstawowych pojęć chemicznych, stężeń roztworów (procentowe, molowe) i podstaw stechiometrii. Tematyka ćwiczeń: BHP i zasady pracy w laboratorium. Dokumentacja pracy laboratoryjnej - prowadzenie dziennika laboratoryjnego. Reakcje w roztworach elektrolitów. Reakcje utlenienia i redukcji – reakcje jonowe i cząsteczkowe. Wstęp do analizy ilościowej; nauka posługiwania się szkłem miarowym; obliczenia w analizie ilościowej. Nauka ważenia. Ilościowa analiza manganometryczna; przygotowanie roztworu $KMnO_4$, przygotowanie mianowanego roztworu kwasu szczawowego, mianowanie roztworu $KMnO_4$, oznaczenie ilościowe jonów żelaza II. Kompleksometria: przygotowanie mianowanego roztworu EDTA, oznaczenie ilościowe jonów magnezu. Alkacymetria: przygotowanie roztworu HCl i mianowanie go na boraks, oznaczenie ilościowe NaOH.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin... 30 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład z wykorzystaniem nowoczesnych technik audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne, blended e-learning, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student dysponuje elementarną wiedzą z podstaw chemii, matematyki i fizyki z poprzednich etapów kształcenia.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną, W2 - potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	Umiejętności: U1- potrafi zaplanować i wykonać (zarówno samodzielnie, jak też w zespole) w laboratorium chemicznym prostą analizę ilościową substancji nieorganicznych oraz inne proste czynności laboratoryjne, U2 - umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	Kompetencje: K1 - posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym K2 - posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - pisemny egzamin końcowy (max. 40 pkt.) W1, W2 - kolokwia na ćwiczeniach laboratoryjnych (max. 30 pkt.) U1, U2, K1, K2 - notatki w dzienniku laboratoryjnym studenta dotyczące zajęć laboratoryjnych.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	treści pytań i zadań ze sprawdzianów pisemnych (kolokwiów) i egzaminu, listy studentów z naniesionymi punktami uzyskanymi podczas weryfikacji wszystkich efektów kształcenia, prace egzaminu końcowego		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena końcowa wynika z sumy punktów uzyskanych z egzaminu końcowego (40 pkt = 57 %) oraz kolokwii i sprawozdań (30 pkt = 43 %). Skala ocen: 51%-60% 3,0; 61%-70% 3,5; 71%-80% 4,0; 81%-90% 4,5; 91%-100% 5,0
Miejsce realizacji zajęć:	sale dydaktyczne SGGW, laboratoria Katedry Chemii WNoŻ
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
1. Jones L., Atkins P.: Chemia ogólna, cząsteczki, materia, reakcje, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006 i późniejsze. 2. Sienko M., Plane R.: Chemia – podstawy i zastosowania, WN-T, Warszawa, 2008 i późniejsze. 3. Drapała T.: Chemia ogólna nieorganiczna, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1993 i późniejsze. 4. Bielański A.: Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa, 2010 i późniejsze. 5. Pr. zbiorowa: Ćwiczenia z chemii nieorganicznej i analitycznej, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012 i późniejsze. 6. Pr. zbiorowa: Zadania z chemii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2000.	
UWAGI	
inne godziny kontaktowe nieuwjęte 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:	150 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	potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną,	BZ_KW01	2
		BZ_KW02	2
Wiedza – W2	potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	BZ_KW01	2
		BZ_KW02	2
Umiejętności –U1	potrafi zaplanować i wykonać (zarówno samodzielnie, jak też w zespole) w laboratorium chemicznym prostą analizę ilościową substancji nieorganicznych oraz inne proste czynności laboratoryjne,	BZ_KU01	2
		BZ_KU06	2
Umiejętności – U2	umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	BZ_KU01	2
		BZ_KU06	2
Kompetencje – K1	posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym	BZ_KK01	2
Kompetencje – K2	posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu	BZ_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Chemia ogólna i nieorganiczna - rozszerzona	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	General and inorganic chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-03-02

Koordynator zajęć:	dr inż. Witold Bekas, prof. SGGW		
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:	Celem przedmiotu jest przekazanie i usystematyzowanie wiedzy z chemii ogólnej i nieorganicznej w zakresie niezbędnym w dalszym toku studiów; zapoznanie studentów z podstawami pracy w laboratorium chemicznym; zdobycie przez studentów umiejętności wykonywania podstawowych eksperymentów chemicznych i obliczeń analitycznych i oraz interpretacji ich wyników. Tematyka wykładów: Jądro atomowe – budowa i znaczenie. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Kinetyka rozpadu promieniotwórczego. Podstawowe pojęcia chemiczne – rozszerzenie. Elementy chemii kwantowej. Typy wiązań chemicznych. Teoria orbitali molekularnych. Budowa cząsteczek pierwiastków i związków chemicznych. Wpływ wiązań na właściwości związków chemicznych. Hybrydyzacja orbitali elektronowych. Związki kompleksowe i ich wykorzystanie w analizie ilościowej. Charakterystyka stanów skupienia. Roztwory - rozszerzenie. Sposoby wyrażania małych stężeń. Obliczenia chemiczne w analityce ilościowej. Elementy chemii koloidów.. Osmoza. Ebulliometria i kriometria. Reakcje w roztworach wodnych: dysocjacja, zobojętnianie, hydroliza, strącanie. Teorie kwasów i zasad (Brönsteda, Lewisa). Elementy kinetyki chemicznej. Szybkość i odwracalność procesów. Równowaga chemiczna. Prawo działania mas. Wpływ warunków zewnętrznych na stan i stałą równowagi chemicznej. Zadania z zakresu kinetyki. Elektrolity. Stopnie i stałe dysocjacji, moc elektrolitów. Prawo rozcieńczeń Ostwalda. Teoria mocnych elektrolitów Debaya – Hückela. Pojęcie i sposób obliczania pH wodnych roztworów elektrolitów. Mieszaniny buforowe. Wskaźniki kwasowo-zasadowe i ich działanie. Iloczyn rozpuszczalności. Ogniwa i elektroliza. Kulometria. I prawo Faradaya. Zadania rachunkowe dotyczące reakcji w roztworach elektrolitów. Tematyka ćwiczeń: BHP i zasady pracy w laboratorium. Dokumentacja pracy laboratoryjnej - prowadzenie dziennika laboratoryjnego. Reakcje w roztworach elektrolitów. Reakcje utlenienia i redukcji – reakcje jonowe i cząsteczkowe. Wstęp do analizy ilościowej; nauka posługiwania się szkłem miarowym; obliczenia w analizie ilościowej. Nauka ważenia. Ilościowa analiza manganometryczna; przygotowanie roztworu $KMnO_4$, przygotowanie mianowanego roztworu kwasu szczawowego, mianowanie roztworu $KMnO_4$, oznaczenie ilościowe jonów żelaza II. Kompleksometria: przygotowanie mianowanego roztworu EDTA, oznaczenie ilościowe jonów magnezu. Alkacymetria: przygotowanie roztworu HCl i mianowanie go na boraks, oznaczenie ilościowe NaOH.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin... 30 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczbagodzin ZP - praktyki zawodowe, liczbagodzin		
Metody dydaktyczne:	wykład z wykorzystaniem nowoczesnych technik audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne, blended e-learning, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student dysponuje elementarną wiedzą z podstaw chemii, matematyki i fizyki z poprzednich etapów kształcenia.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną, W2 - potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	Umiejętności: U1 - potrafi zaplanować i wykonać (zarówno samodzielnie, jak też w zespole) w laboratorium chemicznym prostą analizę ilościową substancji nieorganicznych oraz inne proste czynności laboratoryjne, U2 - umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	Kompetencje: K1 - posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym K2 - posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - pisemny egzamin końcowy (max. 40 pkt.) W1, W2 - kolokwia na ćwiczeniach laboratoryjnych (max. 30 pkt.) U1, U2, K1, K2 - notatki w dzienniku laboratoryjnym studenta dotyczące zajęć laboratoryjnych.		

Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	treści pytań i zadań ze sprawdzianów pisemnych (kolokwii) i egzaminu, listy studentów z naniesionymi punktami uzyskanymi podczas weryfikacji wszystkich efektów kształcenia, prace egzaminu końcowego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena końcowa wynika z sumy punktów uzyskanych z egzaminu końcowego (40 pkt = 57 %) oraz kolokwii i sprawozdań (30 pkt = 43 %). Skala ocen: 51%-60% 3,0; 61%-70% 3,5; 71%-80% 4,0; 81%-90% 4,5; 91%-100% 5,0
Miejsce realizacji zajęć:	sale dydaktyczne SGGW, laboratoria Katedry Chemii WNoŻ
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Jones L., Atkins P.: Chemia ogólna, cząsteczki, materia, reakcje, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006 i późniejsze. 2. Sienko M., Plane R.: Chemia – podstawy i zastosowania, WN-T, Warszawa, 2008 i późniejsze. 3. Drapała T.: Chemia ogólna nieorganiczna, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1993 i późniejsze. 4. Bielański A.: Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa, 2010 i późniejsze. 5. Pr. zbiorowa: Ćwiczenia z chemii nieorganicznej i analitycznej, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012 i późniejsze. 6. Pr. zbiorowa: Zadania z chemii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2000.	
UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte 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:	150 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	potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną,	BZ_KW01	2
		BZ_KW02	2
Wiedza – W2	potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	BZ_KW01	2
		BZ_KW02	2
Umiejętności –U1	potrafi zaplanować i wykonać (zarówno samodzielnie, jak też w zespole) w laboratorium chemicznym prostą analizę ilościową substancji nieorganicznych oraz inne proste czynności laboratoryjne,	BZ_KU01	2
		BZ_KU06	2
Umiejętności – U2	umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	BZ_KU01	2
		BZ_KU06	2
Kompetencje – K1	posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym	BZ_KK01	2
Kompetencje – K2	posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu	BZ_KK01	1

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

Nazwa zajęć:	Biologia	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Biologiy		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	I
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☐ do wyboru
		Numer semestru:	1 ☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-BZ1-S-01Z-04

Koordynator zajęć:	dr inż. Mirosława Górecka		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Botaniki Instytutu Biologii oraz Samodzielnego Zakładu Zoologii Leśnej i Łowiectwa		
Jednostka realizująca:	Instytut Biologii, Katedra Botaniki i Instytut Nauk Leśnych, Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Cel przedmiotu:Przekazanie wiedzy z zakresu budowy i rozwoju ciała rośliny nasiennej. Opanowanie podstaw systematyki, morfologii i biologii kręgowców lądowych. Tematyka wykładów: Budowa ciała rośliny nasiennej. Charakterystyka tkanek roślinnych. Budowa i rozwój korzenia i pędu. Anatomia rozwojowa kwiatu, owocu i nasienia. Podstawy morfologii i anatomii oraz charakterystyka i przegląd światowej fauny ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Zakres ćwiczeń:Tkanki i komórki roślinne: substancje zapasowe, ściana komórkowa i jej modyfikacje, barwniki roślinne, różne typy tkanek. Klasyfikacja i budowa różnych typów owoców. Systematyka okrytozalążkowych: klasa dwuliścienne i klasa jednoliścienne ze zwróceniem uwagi na użyteczność roślin. Przegląd systematyczny grup gatunkówkręgowców lądowych: płazy, gady, ptaki i ssaki- rozpoznawanie oraz elementy biologii i ekologii		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W –wykład,liczbagodzin 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin30 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe,liczbagodzin ZP - praktyki zawodowe,liczbagodzin		
Metody dydaktyczne:	Interpretacja obrazów mikroskopowych, proste doświadczenie, konsultacje. Praca z kluczem do oznaczania roślin. Praca z eksponatami (odpowiednio spreparowane płazy i gady i wypchane okazy ptaków i ssaków, czaszki, skóry, kał i pogryzy), atlasami i kluczami do oznaczani kręgowców, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowe informacje z zakresu biologii i ochrony przyrody ze szkoły średniej.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1- zna budowę ciała rośliny nasiennej oraz charakterystykę jej tkanek W2- zna klasyfikację, budowę i powstawanie owoców suchych i soczystych W3 - zna podstawy morfologii i anatomii kręgowców lądowych.	Umiejętności: U1 - potrafi rozpoznać gatunki płazów, gadów, ptaków i ssaków na podstawie klucza U2 - potrafi rozpoznać gatunek rośliny używając klucza do oznaczania roślin	Kompetencje: K1 K2.....
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 - zaliczenie pisemne U1- zaliczenie ustne U2 - kolokwium		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Arkusze pytań z ocenami (dotyczy części pisemnej), lista z ocenami (dotyczy części ustnej)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	50% część botaniczna oraz 50% część zoologiczna Ocena z botaniki: 50% kolokwium i 50% zaliczenie pisemne części wykładowej Ocena z zoologii: 50% kolokwium ustne i 50% zaliczenie pisemne części wykładowej Ocena końcowa: średnia arytmetyczna oceny z botaniki i oceny z zoologii		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne SGGW		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. „Botanika” T. 1 i 2. Alicja Szweykowska, Jerzy Szweykowski Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1999
2. „Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. Organy wegetatywne”. Zygmunt Hejnowicz. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002
3. „Ćwiczenia z botaniki”. Red. Tadeusz Górczyński, PWN, Warszawa 1979.
4. Aulak W., Rowiński P. 2010. Tabele biologiczne kręgowców. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
5. Berger L., 2000: Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6. Blab J. i Vogel H. 1999. Płazy i gady Europy Środkowej. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
7. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
8. Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
9. Juszczuk W. 1974: Płazy i gady krajowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
10. Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
11. Pucek Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

12. Sokołowski J. 1977. Ptaki Polski. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum (konsultacje, zaliczenia), liczba godzin- 9

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	90 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 budowę ciała rośliny nasiennej oraz charakterystykę jej tkanek	BZ_KW01	1
Wiedza – W2	zna klasyfikację, budowę i powstawanie owoców suchych i soczystych	BZ_KW02	1
Wiedza – W3	zna podstawy morfologii i anatomii kręgowców lądowych.	BZ_KW01	1
Umiejętności – U1	potrafi rozpoznać gatunki płazów, gadów, ptaków i ssaków na podstawie klucza	BZ_KU01	1
Umiejętności – U2	potrafi rozpoznać gatunek rośliny używając klucza do oznaczania roślin	BZ_KU01	1
Kompetencje – K1			
Kompetencje – K2			

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

Nazwa zajęć:	Podstawy produkcji roślinnej	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Basics of plant production		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski				Poziom studiów: I			
Forma studiów:	☒ stacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe	☒ obowiązkowe	Numer semestru: 1		☒ semestr zimowy
	☐ niestacjonarne		☐ kierunkowe	☐ do wyboru			☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):					2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-BZ1-S-01Z-05

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Jan Rozbicki
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Maria Janicka, Dr Barbara Borawska-Jarmułowicz
Jednostka realizująca:	Instytut Rolnictwa, Katedra Agronomii
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności

Założenia, cele i opis zajęć:	Celem realizacji przedmiotu jest przedstawienie przyrodniczych i gospodarczych uwarunkowań produkcji surowców roślinnych, zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami stosowanymi w rolnictwie, najważniejszymi grupami roślin uprawnych i zagrożeniami bezpieczeństwa surowców roślinnych. Omówienie wykorzystywania użytków zielonych oraz skali produkcji i kierunków użytkowania surowców roślinnych, wymagań jakościowych im stawianych, a także wybranych metod określania ich jakości stosowanych w obrocie towarowym. Tematyka wykładów: 1-2. Wprowadzenie. Charakterystyka rolnictwa jako działu gospodarki narodowej. Uwarunkowania glebowe, klimatyczne i ekonomiczne produkcji roślinnej. Zasoby użytków rolnych i struktura zasiewów. 3-5. Systemy rolnictwa, systemy uprawy gleby – wady i zalety, aspekty produkcyjne i oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i bezpieczeństwo surowców. Zasady zmianowania i ochrony roślin przed patogenami. 5. Znaczenie i wykorzystanie surowców roślinnych w Polsce, w żywieniu człowieka, zwierząt, w przetwórstwie rolnospożywczym oraz na cele energetyczne. Kształtowanie jakości surowców w skali pola i rynku. 6-7. Regulacje prawne w zakresie jakości i bezpieczeństwa surowców roślinnych. Ustawa o jakości handlowej artykułów rolnospożywczych, rozporządzenie WE – 178/2002. 8-11. Rośliny zbożowe. Pszenica. Jęczmień, żyto, pszenżyto, owies, kukurydza. Skala produkcji na świecie i Polsce oraz organizacja rynku ziarna zbóż w UE. Bilans produkcji i wykorzystania ziarna w Polsce oraz jego użytkowanie: konsumpcyjne, paszowe i przemysłowe, w tym na bioetanol. Przykładowe standardy ziarna w obrocie krajowym i międzynarodowym. Możliwości kształtowania plonu ziarna oraz jego jakości. 12. Burak cukrowy. Postęp technologiczny w uprawie buraka cukrowego i stan cukrownictwa w Polsce. Wymagania i tolerancje jakości korzeni przemysłowych. Czynniki wpływające na wielkość i jakość plonu korzeni przemysłowych. 13. Ziemniak – kierunki użytkowania bulw w Polsce i w krajach UE oraz wymagania jakościowe i fitosanitarne w obrocie handlowym. Kształtowanie wielkości i jakości plonu bulw. 14. Charakterystyka surowców oleistych i białkowych, takich jak: rzepak, strączkowe. Skala produkcji na świecie, w UE oraz bilans produkcji i wykorzystania nasion w Polsce, w tym na cele energetyczne. Kształtowanie cech jakościowych surowca podczas uprawy i jego zmienność. 15. Len, tytoń, chmiel. Znaczenie przemysłowe. Skala produkcji i zasady jej organizacji. Rejony uprawy – zasady rejonizacji. Czynniki wpływające na jakość surowca podczas uprawy, przygotowanie do sprzedaży - prezentacja wstawek filmowych z platformy Moodle. Tematyka ćwiczeń Charakterystyka morfologiczna roślin i nasion, skład chemiczny plonu rolniczego (surowców) oraz wymagania środowiskowe głównych gatunków roślin uprawnych. Dobór gatunków do warunków środowiskowych. Postęp biologiczny, charakterystyka i kryteria podziału odmian na grupy użytkowe, rejonizacja i zasady doboru odmian do uprawy. 1-6. Rośliny zbożowe: pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień, owies, kukurydza – praca na materiale roślinnym: budowa kłosów (wiechy, kolby) oraz rozpoznawanie roślin i ziarna. Zasady wydzielania różnych grup jakości odmian, wykonanie zadań. 7. Ziemniak. Budowa morfologiczna i anatomiczna bulw przeznaczonych na różne kierunki użytkowania oraz prezentacja wad bulw. Dobór odmian do kierunku użytkowania bulw. Kolokwium zaliczeniowe z roślin zbożowych. 8. Burak cukrowy. Korzenie spichrzowe - budowa morfologiczna i anatomiczna. Prezentacja wad korzeni. Produkty uboczne: melasa, wyśtodki buraczane. Obliczenie plonu biologicznego i technologicznego sacharozy. 9. Rzepak - nasiona surowiec na cele konsumpcyjne i energetyczne. Rośliny energetyczne - produkcja biomasy na cele energetyczne, prezentacja i omówienie głównych gatunków. 10. Rośliny strączkowe i drobnonasionne oraz pasze pozyskiwane z trwałych użytków zielonych. Praca na materiale roślinnym: budowa morfologiczna oraz rozpoznawanie nasion. Wydajność i cechy przydatności paszowej roślin pastewnych. 12-13. Len, tytoń i chmiel. Charakterystyka gatunków i sposób ich użytkowania. 14. Zaliczenie rozpoznawania surowców roślinnych. 15. Kolokwium zaliczeniowe.
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin15 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczbagodzin ZP - praktyki zawodowe, liczbagodzin

Metody dydaktyczne:	Prezentacja, doświadczenie-oznaczenie cech roślin, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza: podstawowa znajomość budowy roślin oraz wiedza o środowisku przyrodniczym		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1–zna główne gatunki roślin uprawnych, ich wymagania środowiskowe, zasady technologii uprawy i zagrożenia bezpieczeństwa surowców roślinnych W2–posiada wiedzę o skali produkcji, składzie i właściwościach surowców roślinnych	Umiejętności: U1–potrafi rozpoznać surowce roślinne oraz ocenić ich przydatność i jakość. U2-rozumie i umie komunikować się z otoczeniem przy pomocy zawodowej terminologii	Kompetencje: K1-ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za bezpieczeństwo surowców(żywności i pasz)
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U2, K1 – egzamin pisemny W1, U1, U2, K1– kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych, wykonanie zadań, ocena z rozpoznania surowców roślinnych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Okresowe prace pisemne (kolokwia na ćwiczeniach), pytania egzaminacyjne z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Okresowe prace pisemne (2 kolokwia) - 40%, rozpoznawanie surowców roślinnych - 10%, pytania egzaminacyjne z oceną - 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium. Realizacja - głównie w sposób stacjonarny z możliwością wykorzystania wybranych wykładów z platformy Moodle		
Literatura podstawowa : 1. Praca zbiorowa pod red. Józefa Starczewskiego. Uprawa roli i roślin. Akademia Podlaska. Siedlce 2006 2. Praca zbiorowa pod red. Z. Jasińskiej i A Koteckiego: Szczegółowa Uprawa Roślin; Wrocław 2003 3. Polskie Normy (normy podstawowe i czynnościowe dot. płodów rolnych). Polski Komitet Normalizacyjny. 4. Uzupełniająca (zalecana) 5. Raporty Rynkowe IERiGŻ: Rynek zbóż, Rynek rzepaku, Rynek ziemniaka, Rynek cukru. 6. Strona internetowa www.ijhar-s.gov.pl 7. Strona internetowa www.pkn.pl			
UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte 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:	60 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	zna główne gatunki roślin uprawnych, ich wymagania środowiskowe, zasady technologii uprawy i zagrożenia bezpieczeństwa surowców roślinnych	BZ_KW05	1
Wiedza – W2	posiada wiedzę o skali produkcji, składzie i właściwościach surowców roślinnych	BZ_KW02	2
Umiejętności –U1	potrafi rozpoznać surowce roślinne oraz ocenić ich przydatność i jakość	BZ_KU01	1
Umiejętności –U2	rozumie i umie komunikować się z otoczeniem przy pomocy zawodowej terminologii	BZ_KU05	1
Kompetencje –K1	ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za bezpieczeństwo surowców (żywności i pasz)	BZ_KK02	1

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

Nazwa zajęć:	Technologia informacyjna	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Information technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☐ do wyboru
		Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:

Koordynator zajęć:	Dr inż. Leszek Sieczko
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biometrii Instytutu Rolnictwa
Jednostka realizująca:	Instytut Rolnictwa, Katedra Biometrii
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności
Założenia, cele i opis zajęć:	Cel: Zapoznanie studentów z podstawami technologiami informatycznymi, oprogramowania i zasobów sprzętowych. Przekazanie umiejętności wykorzystania systemów informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem sieci do pozyskiwania informacji. Kształtowanie umiejętności posługiwania się edytorem tekstów. Wyrobienie umiejętności pozyskiwania i przetwarzania baz danych tabelarycznych, przedstawienie możliwości wykonywania analiz przy pomocy arkusza kalkulacyjnego. Tworzenie raportów, tabelarycznych i graficznych (wykresy), oraz wyrobienie podstawowych umiejętności samodzielnego wykorzystania arkusza z użyciem funkcji wbudowanych do innych zastosowań związanych z przetwarzaniem informacji. Zakres wykładów: System komputerowy. Budowa komputera. Organizacja pracy i korzystania z komputera, systemy plików, pamięci dyskowe. Sieci komputerowe, budowa i wykorzystanie. Systemy Operacyjne. Użytkowanie komputera, możliwości i zasady użytkowania programów komputerowych, typy oprogramowania oraz jego licencjonowania. Charakterystyka systemów informacyjnych. Bezpieczeństwo i zdrowie środowiska pracy. Elementy programowania komputerowego. Tematyka ćwiczeń: Ergonomia oraz organizacja pracy w systemie Windows. Wykorzystywanie możliwości sieciowych komputera do pozyskiwania danych i informacji. Edytor tekstu Writer lub Word: formatowanie tekstu, wstawianie i formatowanie symboli, tabulatorów, tabel, wstawianie obiektów graficznych, dokumenty wielostronicowe, korespondencja seryjna z wykorzystaniem baz danych. Arkusz kalkulacyjny Calc lub Excel: wprowadzanie, wypełnianie ciągami wartości, adresacja, funkcje. Tworzenie i modyfikacja wykresów. Tabelaryczne bazy danych, tworzenie raportu tabel przestawnych i wykresu przestawnego. Kreator funkcji arkusza, zaawansowane formuły. Wykorzystanie arkusza w analizach statystycznych danych liczbowych.
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin30 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin
Metody dydaktyczne:	Rozwiązanie problemu, studium przypadku, praca pod kierunkiem prowadzącego
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Matematyka w zakresie szkoły średniej
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – definiuje potrzeby i zakres stosowania technologii informatycznych W2 – objaśnia relacje wynikające pomiędzy danymi a informacją pozyskaną i przetworzoną Umiejętności: U1 – umie eksplorować i analizować dane i na ich podstawie obliczać wskaźniki U2 – umie stosować narzędzia prezentacji tekstowej i graficznej. Kompetencje: K1 - jest świadomy sposobu licencjonowania i wykorzystania oprogramowania komputerowego
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, K1 – test komputerowy U1, U2 – kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych W1, U1, U2 – grupowy projekt
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań egzaminacyjnych z oceną w formie elektronicznej, pliki zadań wykonywanych na kolokwium ćwiczeniowych, raporty projektów grupowych w formie plików elektronicznych, karta ocen cząstkowych w formie elektronicznej.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin z części wykładowej 35%; kolokwium praktyczne ze stosowania narzędzi do edycji i prezentacji tekstów – 20%; kolokwium praktyczne ze stosowania narzędzi eksploracji i prezentacji danych oraz wykonywanie na nich obliczeń – 20%; projekt grupowy - 20%, ocena aktywności studenta na zajęciach – 5%
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady – sala dydaktyczna plus elementy kształcenia na odległość (blended learning), ćwiczenia – laboratorium komputerowe
Literatura podstawowa: 1. http://e.sggw.pl/course/view.php?id=309 2. http://kursdlaopornych.pl/ 3. http://przepis-na-lo.pl/	

4. https://help.libreoffice.org/Writer/Instructions_for_Using_Writer/pl
5. https://help.libreoffice.org/Calc/Instructions_for_Using_Calc/pl

Inna zalecana literatura:

1. Mendrala D., Szeliga M.- Windows 7 PL. Kurs. Helion 2010.
2. Grela G.- Wyszukiwanie informacji w Internecie. Wydawnictwo Mikom,
3. Karciarz M., Dutko M., Informacja w Internecie. PWN 2010
4. Wróblewski P.- ABC komputera, Helion 2010, wydanie VII.
5. Kopeć A., Excel - tabele przestawne. Kurs video. Raporty i analiza danych, Videopoint 2016
6. Masłowski K. Excel. Funkcje w przykładach. Wydanie II, Helion 2015.
7. Brzózka D., Excel 2013. Kurs video. Poziom drugi. Przetwarzanie i analiza danych, Videopoint 2015.

UWAGI

inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum:możliwość dodatkowych konsultacji po każdym ćwiczeniach, wykładach plus egzamin, 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:	108
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	definiuje potrzeby i zakres stosowania technologii informatycznych	BZ_KW07	1
Wiedza – W2	objaśnia relacje wynikające pomiędzy danymi a informacją pozyskaną i przetworzoną	BZ_KW07 BZ_KU02	1 1
Umiejętności – U1	umie eksplorować i analizować dane i na ich podstawie obliczać wskaźniki	BZ_KU01; BZ_KU02	1 1
Umiejętności – U2	umie stosować narzędzia prezentacji tekstowej i graficznej.	BZ_KU01 BZ_KU02 BZ_KU04	1 1 1
Kompetencje – K1	jest świadomy sposobu licencjonowania i wykorzystania oprogramowania komputerowego	BZ_KK02	1

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

Nazwa zajęć:	Ochrona własności intelektualnej	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Protection of intellectualproperty		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	I
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☐ do wyboru
		Numer semestru:	1 ☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-07

Koordynator zajęć:	dr hab. Aneta Cegiełka		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Aneta Cegiełka		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Geneza rozwoju ochrony własności intelektualnej na świecie i w Polsce; zasady systemu ochrony własności intelektualnej; znaczenie ochrony własności intelektualnej dla przedsiębiorców i konsumentów; działalność organizacji międzynarodowych i wspólnotowych w zakresie ochrony własności intelektualnej; kompetencje i działalność Urzędu Patentowego RP w zakresie ochrony własności przemysłowej oraz rola rzeczników patentowych; istota wynalazku patentowalnego; zasady udzielania patentów; znak towarowy – zasady rejestracji; wspólnotowy znak towarowy; wzór użytkowy; wzór przemysłowy; utwór jako przedmiot prawa autorskiego; ochrona prawna utworów w Polsce i na świecie (prawo autorskie); problem „piractwa” i "plagiat"; ochrona praw pokrewnych w Polsce; konsekwencje cywilnoprawne i karnoprawne naruszania praw własności intelektualnej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z ochroną własności intelektualnej oraz zasady prawnej ochrony dóbr własności przemysłowej i utworów	Umiejętności: U1–student potrafi stosować normy prawne i zasady etyki w korzystaniu z przedmiotów własności intelektualnej oraz zna konsekwencje naruszania praw własności intelektualnej	Kompetencje: K1 – student rozumie rolę własności intelektualnej w prowadzeniu działalności gospodarczej oraz pracy naukowej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1, U1 i K1 zaliczenie na ocenę		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczenia pisemnego z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Efekt W1- 33,33%, efekt U1- 33,33%, efektK1- 33,33%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. aktualne akty prawne związane z ochroną własności intelektualnej: Ustawa prawo własności przemysłowej, Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych 2. ”Ochrona własności intelektualnej – aspekty praktyczne. Materiały dla przedsiębiorców, studentów i pedagogów”. Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź, 2007. (http://www.frp.lodz.pl/antypirat/pobierz/Ochrona_Wlasnosci_Intelektualnej.pdf) 3. Załucki M. „Prawo własności intelektualnej. Repetytorium”. Wyd. Difin, Wyd. II, 2010. 4. Marek D., Kostański P. „Prawo własności intelektualnej. Testy dla studentów”. Wyd. Wolters Kluwer, 2008. 5. Gołat R. „Prawo autorskie i prawa pokrewne”. Wyd. C.H. Beck, 2001.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, zaliczenie), 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:	30 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 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 i rozumie podstawowe pojęcia związane z ochroną własności intelektualnej oraz zasady prawnej ochrony dóbr własności przemysłowej i utworów	BZ_KW07	1
Umiejętności – U1	student potrafi stosować normy prawne i zasady etyki w korzystaniu z przedmiotów własności intelektualnej oraz zna konsekwencje naruszania praw własności intelektualnej	BZ_KU02	1
Kompetencje – K1	student rozumie rolę własności intelektualnej w prowadzeniu działalności gospodarczej oraz pracy naukowej	BZ_KK02	1

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

Nazwa zajęć:	Najnowsza historia Polski	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Modern History of Poland		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-08-01

Koordynator zajęć:	Dr hab. Stanisław Stępka		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Stanisław Stępka, dr hab. Piotr Swacha		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Socjologicznych i Pedagogiki, Katedra Socjologii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest prezentacja wydarzeń politycznych i społecznych dotyczących dziejów najnowszych naszego państwa. Ukazanie przemian ustrojowych, mechanizmów sprawowania władzy oraz relacji z innymi państwami i organizacjami międzynarodowymi. Tematyka wykładów: Droga do niepodległości, walka o kształt i granice państwa, cele i założenia polityki zagranicznej II Rzeczypospolitej, Kampania wrześniowa w 1939 r., formy likwidacji państwa polskiego realizowane przez niemiecki i radzieckie władze okupacyjne, konstytucyjne organy RP na emigracji, konsekwencje układów jałtańsko-poczdamskich, Polska w planach Stalina, geneza i ewolucja nowego systemu władz Polski, kształtowanie się opozycji demokratycznej, okres I „Solidarność” (1980-1981), ostatnia dekada PRL. Tematyka ćwiczeń: Walka o władzę, granice i miejsce w Europie (1918-1921), konflikty wewnętrzne II RP i próby stabilizacji, mniejszości narodowe, system sojuszy w okresie międzywojennym, system polityczny Polskiego Państwa Podziemnego, położenie społeczeństwa podczas okupacji, instytucje państwowe na emigracji, system organizacji zbrojnych w konspiracji, mechanizmy kształtowania władzy komunistycznej w Polsce, walka zbrojna z komunistycznym systemem władzy, konflikty społeczne w PRL, spory wokół millenium, grudzień 1970, erozja systemu władzy komunistycznej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład; prezentacje studentów; dyskusja grupowa		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Posiada podstawową wiedzę z zakresu nauk społecznych i humanistycznych	Umiejętności: U1 - Potrafi organizować pracę w zakresie podstawowych działań zespołu, w celu przygotowania prezentacji dotyczącej historii Polski XX wieku	Kompetencje: K1 -Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1; U1; K1 –zaliczenie pisemne, prezentacje studentów		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace pisemne; prezentacje studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne (50%), ćwiczenia (prezentacje studentów 25% + aktywność w dyskusji 25%) 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.Dudek A., Historia polityczna Polski 1989-2005, Kraków 2007. 2. Paczkowski A., Pół wieku dziejów Polski 1939-1989, Warszawa 2003. 3. Roszkowski W., Historia Polski 1914-2005, Warszawa 2009. 4. Stępka S., Chłopi wobec wydarzeń politycznych w Polsce (1956-1959), Warszawa 1999.			

5. Swacha P., Elity parlamentarne ruchu ludowego w okresie transformacji systemowej w Polsce (1989-2001), Warszawa 2019.

Ćwiczenia:

Teksty źródłowe z pracy: B. Kącka-Rutkowska, K. Sadaj-Sado, S. Stępka, Najnowsze dzieje Polski 1914-1989. Wybór źródeł, Warszawa 1997.

Artykuły z periodyków: „Dzieje Najnowsze”, „Zeszyty Historyczne”, „Społeczeństwo i Polityka”

UWAGI

inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum(konsultacje, prace pisemne), liczba godzin 12

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:	150 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 ^{*)}
W1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu nauk społecznych i humanistycznych.	BZ_KW07	1
U1	Potrafi organizować pracę w zakresie podstawowych działań zespołu, w celu przygotowania prezentacji dotyczącej historii Polski XX wieku.	BZ_KU06	1
K1	Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów.	BZ_KK01	2

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

Nazwa zajęć:	Socjologia	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Sociology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	I
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ kierunkowe ☒ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-BZ1-S-01Z-08-02

Koordinator zajęć:	dr hab. Włodzimierz Chojnacki, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Socjologii Instytutu Nauk Socjologicznych i Pedagogiki		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Socjologicznych i Pedagogiki, Katedra Socjologii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest przekaz podstawowej wiedzy z zakresu socjologii jako dyscypliny naukowej oraz współczesnego społeczeństwa polskiego funkcjonującego w ramach zasad społeczeństwa rynkowego. Tematyka wykładów: Narodziny i rozwój socjologii akademickiej. Zakres przedmiotowy badań i analiz socjologicznych. Podstawowe orientacje badawcze oraz metody i techniki badań socjologicznych. Podstawowe zjawiska społeczne, zachowania, działania, interakcje międzyludzkie, stosunki społeczne i zasady krystalizacji struktur społecznych. Omawia zagadnienie: kultury w wymiarze życia jednostkowego i społecznego; jednostki jako uczestnika życia społecznego; funkcjonowania grup i zbiorowości; kontroli społecznej; organizacji i instytucji społecznych; zróżnicowania i nierówności społecznych; narodu, zbiorowości terytorialnych, społeczności lokalnych i sąsiedztwa; procesów globalizacji i dynamiki społecznej (zmiany, postępu i modernizacji). Tematyka ćwiczeń: Początki socjologii –kontekst historyczny i społeczny powstania socjologii jako dyscypliny naukowej. Podstawowe orientacje teoretyczne oraz metody badań socjologicznych. Socjalizacja i społeczne podłoże kształtowania się jednostek i grup społecznych. Role społeczne i tożsamość jednostek. Grupy społeczne i ich główne atrybuty. Kultura jako wymiar i natura życia człowieka. Kontrola społeczna. Konflikty społeczne i sposoby ich rozwiązywania. Naród i ruchy społeczne. Społeczności lokalne w perspektywie socjologicznej		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W –wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 24 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin 6 TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład interaktywny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Analiza literatury źródłowej. Metoda projektowa. Dyskusja. Case study. Burza mózgów.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - ma ogólną wiedzę o klasycznych koncepcjach socjologicznych oraz problematyce struktur i instytucji społecznych. A także etycznych, społecznych, prawnych, ekonomicznych i ekologicznych uwarunkowaniach prowadzenia działalności produkcyjnej, w tym o podstawowych zasadach ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. W2 - zna i rozumie podstawy tworzenia i zarządzania przedsiębiorstwami z zakresu gospodarki żywnościowej	Umiejętności: U1 - potrafi organizować pracę w sposób indywidualny oraz w zakresie podstawowych działań zespołu, w tym działań interdyscyplinarnych. U2 - samodzielnie planować dalszy rozwój pod względem zawodowym i społecznym	Kompetencje: K1 -jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów. K2 - jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny społecznie i zgodny z interesem publicznym, przedsiębiorczy oraz zapewniający poszanowanie dorobku i tradycji zawodowych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, K1 na podstawie oceny z zaliczenia pisemnego U2, K2 na podstawie ocen z kolokwium z ćwiczeń U1 na podstawie oceny z zastosowanej przez studentów metody projektowej Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia pisemnego przedmiotu jest pozytywna ocena z kolokwium z ćwiczeń oraz rozwiązania problemu metoda projektową, które wskazują na stopień osiągniętych efektów uczenia.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne na ocenę		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się poprzez: 1. Kolokwia ćwiczeniowe (30%) 2. Prezentacja wyników badań z zastosowaniem metody projektowej (20%)		

	3. Zaliczenie pisemne (50%)
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
Literatura podstawowa: 1. Sztompka Piotr, Socjologia. Analiza społeczeństwa. Nowe poszerzone wydanie, Kraków 2012 2. Anthony Giddens, Socjologia, Warszawa 2012 3. Giza Anna, Sikorska Małgorzata, Współczesne społeczeństwo polskie, PWN, Warszawa 2012 Literatura uzupełniająca: 1. Barney Darin, Społeczeństwo sieci, Warszawa 2008 2. Couet JF, Bremont A., Davie A., Kompendium wiedzy o socjologii. PWN, Warszawa 2008. 3. Sennett Richard, Kultura nowego kapitalizmu, Wyd. Muza, Warszawa 2010, UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum(konsultacje, zaliczenie), liczba godzin 12	

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:	150 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	Ma ogólną wiedzę o klasycznych koncepcjach socjologicznych oraz problematyce struktur i instytucji społecznych. Zna i rozumie etyczne, społeczne, prawne, ekonomiczne, ekologiczne i inne uwarunkowania prowadzenia działalności związanej z produkcją, pozyskiwaniem, przetwarzaniem, dystrybucją i oferowaniem konsumentom żywności, w tym podstawowe pojęcia i zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	BZ_KW07	1
Wiedza –W2	Zna i rozumie podstawy tworzenia i zarządzania przedsiębiorstwami z zakresu gospodarki żywnościowej	BZ_KW08	1
Umiejętności –U1	Potrafi organizować pracę w sposób indywidualny oraz w zakresie podstawowych działań zespołu, w tym działań interdyscyplinarnych	BZ_KU06	1
Umiejętności –U2	Potrafi samodzielnie planować dalszy rozwój pod względem zawodowym i społecznym	BZ_KU07	1
Kompetencje –K1	Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	BZ_KK01	2
Kompetencje –K2	Jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny społecznie i zgodny z interesem publicznym, przedsiębiorczy oraz zapewniający poszanowanie dorobku i tradycji zawodowych	BZ_KK02	2

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

Nazwa zajęć:	Historia filozofii	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	History of Philosophy		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☒ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-01Z-08-03

Koordynator zajęć:	dr Zbigniew Wyżewski		
Prowadzący zajęcia:	dr Zbigniew Wyżewski, dr Michał Węsierski		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Socjologicznych i Pedagogiki, Katedra Socjologii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z historią, podstawowymi nurtami, koncepcjami, metodami i założeniami filozofii, uprawianej na przestrzeni dziejów, poczynawszy od starożytności, a skończywszy na czasach współczesnych. Tematyka wykładów i ćwiczeń: Filozofia – przedmiot, zagadnienia i podstawowe pojęcia. Poglądy przedsokratejskich filozofów przyrody: filozofowie jońscy, wariabilizm Heraklita; Parmenides i Zenon z Elei; atomizm Demokryta; Pitagorejczycy i liczba jako zasada bytu; „Państwo” Platona; platonska koncepcja idei. Arystotelesowska koncepcja substancji i nauka o czterech zasadach istnienia rzeczy. Zoologia Arystotelesa. Metafizyka Arystotelesa a sposób, w jaki Stagiryta pojmował przyrodę. Fenetyczne kryterium kategoryzacji bytów ożywionych a postulat filogenetycznej analizy struktury świata przyrody. Różne koncepcje gatunku na przestrzeni dziejów. Filozofia szczęścia Epikura. Mądrościowa filozofia stoików. Koncepcje filozoficzne w epoce średniowiecza. Przełom kartezjański w filozofii europejskiej. Kartezjańska filozofia przyrody. Mechanicyzm Kartezjusza. Filozofia Leibniza. Spór Leibniza z Kartezjuszem na temat natury Boga. Izaaka Newtona matematyczne zasady filozofii przyrody. Filozofia europejskiego Oświecenia w Anglii i we Francji. Czyste przyrodoznawstwo Kanta. Teoria doboru naturalnego Darwina. Darwinizm a Lamarkizm. Moralność Nietzschego. Kosmologia Whiteheada. Koncepcje Poppera: trzy światy, indeterminizm. Wybrane sylwetki filozofów współczesnych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 . C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład interaktywny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Analiza literatury źródłowej.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 -zna najważniejszych filozofów europejskich i poruszane przez nich problemy W2 - zna wybrane teksty filozoficzne	Umiejętności: U1-umiejętnie czytać teksty zawierające problemy filozoficzne U2 – posiada umiejętność precyzyjnego stosowania pojęć z zakresu filozofii i czytelnego werbalizowania swoich myśli i poglądów	Kompetencje: K1 - jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów K2 – jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etycznie świadomy
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1, U2, K1, K2– referat ustny, zaliczenie pisemne na ocenę		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Referat ustny 50% , zaliczenie pisemne 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. M. Heller: Logos Wszechświata. Zarys filozofii przyrody, Wydawnictwo Znak, Kraków 2013 2. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom pierwszy. Filozofia starożytna i średniowieczna, PWN, Warszawa 1970 3. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom drugi. Filozofia nowożytna do roku 1830, PWN, Warszawa 1970 4. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom trzeci. Filozofia XIX wieku i współczesna, PWN, Warszawa 1970 5. Arystoteles: O duszy (tłum. P. Siwek), PWN, Warszawa 1972 6. Arystoteles: Metafizyka (tłum. K. Leśniak), PWN, Warszawa 1984 7. Arystoteles: Zoologia. Historia Animalium (tłum. P. Siwek). PWN. Warszawa			

8. P. Singer: Wyzwolenie zwierząt, przeł. Anna Alichniewicz, Anna Szczęśna, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2004
9. Z. Wyżewski: Paralelna ekspansywność w wymiarze postulatycznym i epistemicznym jako rękojmia bezpieczeństwa istnienia bytów niesprzecznych i realnych [w]: Philosophy and practice of security, Krystyna Najder-Stefaniak, Valentin NikolaevičVandyšev [red.], Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa 2017, 70-83
10. Z. Wyżewski: Status taksonomiczny eukariotycznych komórek zwierzęcych wobec różnych kryteriów kategoryzacji istot żywych, ze szczególnym uwzględnieniem propozycji Arystotelesa [w]: Nauka i praktyka z perspektywy filozofii, Krystyna Najder-Stefaniak [red.] Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa 2017, 22-41
11. Z. Wyżewski: Aktualność bytu ludzkiego wobec ontycznej i zjawiskowej realności teraźniejszości, w świetle współczesnych odkryć naukowych [w]: Spotkania z rzeczywistością, Krystyna Najder-Stefaniak [red.], Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa 2016, 114-128
12. Z. Wyżewski (2015). Dwuwarstwowa struktura cudu, Wszechświata i słowa [w]: Philosophy and Practice of Sustainable Development, Krystyna Najder-Stefaniak [red.], Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa, 190-197
13. Z. Wyżewski, Jan Zawitkowski: Ograniczenia ludzkich władz poznawczych – subiektywistyczna teoria postrzeżeń [w]: Interdyscyplinarne spotkania z rzeczywistością, Krystyna Najder-Stefaniak [red.], Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa 2014, 65-72
14. Z. Wyżewski: Wartościowanie bytów ożywionych w świetle etyki utilitarystycznej Petera Singera na tle koncepcji duszy Arystotelesa ze Stagiry [w]: Środowisko i przestrzeń człowieka, Krystyna Najder-Stefaniak [red.], Wydawnictwo ZF SGGW, Warszawa 2012, 84-99
UWAGI inne godziny kontaktowe nieujęte w pensum(konsultacje, zaliczenia), liczba godzin 12

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:	150 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 najważniejszych filozofów europejskich i poruszane przez nich problemy	BZ_KW07	1
Wiedza –W2	Zna wybrane teksty filozoficzne	BZ_KW07	1
Umiejętności –U1	Umie krytycznie czytać teksty zawierające problemy filozoficzne	BZ_KU02	1
Umiejętności –U2	Posiada umiejętność precyzyjnego stosowania pojęć z zakresu filozofii i czytelnego werbalizowania swoich myśli i poglądów	BZ_KU05	1
Kompetencje –K1	Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	BZ_KK01	2
Kompetencje –K2	Jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etycznie świadomy	BZ_KK02	2

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