

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

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1 .....	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-01Z-01

Koordynator zajęć:	Dr hab. Agnieszka Borowska		
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:	<p>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 zachowania w gospodarce procesów w ujęciu makroekonomicznym. Zagadnienia poruszane w ramach tematycznych przedmiotu umożliwiają pełniejsze zrozumienie mechanizmów ekonomicznych funkcjonujących w gospodarce.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin ..... 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... 15		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, rozwiązanie problemu, studium przypadku, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	-		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - zna podstawowe kategorie ekonomiczne związane z rynkiem i zależności między nimi</p> <p>W2 - zna zasady funkcjonowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, wyznacza stany równowagi tych podmiotów</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 - wyznacza i rozumie znaczenia elastyczności popytu i podaży, mechanizmów przywracania równowagi rynkowej</p> <p>U2 - rozumie zasady i mechanizmy podziału dochodów w gospodarce rynkowej</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 - posiada umiejętności ekonomicznej oceny funkcjonowania gospodarki, interpretacji zależności pomiędzy podstawowymi wielkościami mikroekonomicznymi i makroekonomicznymi, oraz potrafi określić ich wpływ na procesy gospodarcze</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1,W2, U1,U2, K1 – kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych Efekt W1,W2, U1,U2, K1 – egzamin pisemny zaliczający wykład (test i pytania otwarte)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne prace pisemne (kolokwium) z oceną, imienne prace egzaminacyjne (zaliczeniowe) z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1.Ocena z kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych – 50%, 2. Egzamin pisemny (zaliczeniowy) – 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<p>Podstawowa: Milewski R., Kwiatkowski E., 2015: Podstawy ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, Nasiłowski M., 2007: System rynkowy. Podstawy mikro i makroekonomii, Wydawnictwo Key Text, Warszawa. Uzupełniająca: Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2012: Mikroekonomia, Makroekonomia, PWE, Warszawa, Kamberchen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C., 1993: Ekonomia, Wydawnictwo FG Solidarność, Gdańsk, Nojszewska E., 2013: Podstawy ekonomii, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.</p>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin...8...		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy* <sup>1</sup>
Wiedza – W1	zna podstawowe kategorie ekonomiczne związane z rynkiem i zależności między nimi	TZ1_KW06	1
Wiedza – W2	zna zasady funkcjonowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, wyznacza stany równowagi tych podmiotów	TZ1_KW07	1
Umiejętności – U1	wyznacza i rozumie znaczenia elastyczności popytu i podaży, mechanizmów przywracania równowagi rynkowej	TZ1_KU02	1
Umiejętności – U2	rozumie zasady i mechanizmy podziału dochodów w gospodarce rynkowej	TZ1_KU02	1
Kompetencje – K1	posiada umiejętności ekonomicznej oceny funkcjonowania gospodarki, interpretacji zależności pomiędzy podstawowymi wielkościami mikroekonomicznymi i makroekonomicznymi, oraz potrafi określić ich wpływ na procesy gospodarcze	TZ1_KK01	1

\*<sup>1</sup>) 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:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów: 1	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe X obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-01Z-02-01

Koordinator zajęć:	Dr Włodzimierz Wojas
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Zastosowań Matematyki Instytutu Informatyki Technicznej
Jednostka realizująca:	Instytut Informatyki Technicznej, Katedra Zastosowań Matematyki
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
-------------------------------	--

Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30
-----------------------------------	---

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:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.</p> <p>W2 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.</p> <p>W3 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 - Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.</p> <p>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.</p> <p>U3 - Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 - Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.</p>
---------------------	--	--	--

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, K1).
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 i uzupełniająca:	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Leitner R. „Zarys matematyki wyższej dla studentów cz. 1, 2” Wydaw. Nauk.-Tech. Warszawa 1995</li> <li>Krysicki W., Włodarski L. „Analiza matematyczna w zadaniach cz. 1, 2” PWN Warszawa 2004</li> <li>Wojas W., Krupa J. Zestawy zadań pomocniczych dla studentów Wydziału Nauk o Żywności (zestaw 1-4)</li> </ol>	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Smolik S. Zadania z zastosowań matematyki Wydawnictwo SGGW Warszawa 2008</li> <li>Kazieko H., Kazieko L. Matematyka na studiach inżynierskich cz. 1, 2 Wydawnictwo SGGW Warszawa 2011</li> </ol>	
Literatura uzupełniająca dostępna w Katedrze Zastosowań Matematyki:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Batuner L., Pozin M. „Metody matematyczne w technice chemicznej.” PWT Warszawa 1956</li> <li>Czernawski D., Romanowski J., Stiepanowa N „Modelowanie matematyczne w biofizyce” PWN 1979</li> <li>Gutenbaum J. „Modelowanie matematyczne systemów” Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit 2003</li> </ol>	
<b>UWAGI</b> inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin.....6	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	1
Wiedza – W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	1
Wiedza – W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	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.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Umiejętności – 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.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Umiejętności – U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Kompetencje – K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	TZ1_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:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: Polski	Poziom studiów: 1		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe X obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-01Z-02-02

Koordinator zajęć:	Dr Włodzimierz Wojas
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Zastosowań Matematyki Instytutu Informatyki Technicznej
Jednostka realizująca:	Instytut Informatyki Technicznej, Katedra Zastosowań Matematyki
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30

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:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.</p> <p>W2 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.</p> <p>W3 - Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 - Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.</p> <p>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.</p> <p>U3 - Student potrafi wykonywać</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 - Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.</p>

		działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	
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, K1).		
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 i uzupełniająca:			
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. Wojas 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 nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin...6...			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	1
Wiedza – W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	1
Wiedza – W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	TZ1_KWO1, TZ1_KWO2	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.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Umiejętności – 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.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Umiejętności – U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	TZ1_KU01, TZ1_KU04	1
Kompetencje – K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	TZ1_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:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		

Język wykładowy:		Poziom studiów:		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe X do wyboru	Numer semestru: 1		<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-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:	<p>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.</p> <p>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. Elektrojemność. 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.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Audytoryjne: Równania reakcji związków nieorganicznych i ich nazewnictwo. Reakcje w roztworach elektrolitów. Procesy redoks. Obliczenia chemiczne. Laboratoryjne: 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 <math>KMnO_4</math>, przygotowanie mianowanego roztworu kwasu szczawowego, mianowanie roztworu <math>KMnO_4</math>, 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.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30		
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:	<p>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,</p>	<p>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,</p>	<p>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</p>
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 kolokwiów 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
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 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:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną,	TZ1_KW01 TZ1_KW04	2
Wiedza – W2	potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	TZ1_KW01 TZ1_KW04	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,	TZ1_KU01 TZ1_KU04	2
Umiejętności – U2	umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	TZ1_KU01 TZ1_KU04	2
Kompetencje – K1	posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym	TZ1_KK01	2
Kompetencje – K2	posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu	TZ1_KK01	1

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



Nazwa zajęć:	Chemia ogólna i nieorganiczna - zaawansowana	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	General and inorganic chemistry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka		

Język wykładowy:		Poziom studiów:		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe X do wyboru	Numer semestru: 1		<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-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:	<p>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.</p> <p>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 analizie 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. Mieszanki buforowe. Wskaźniki kwasowo-zasadowe i ich działanie. Iloczyn rozpuszczalności. Ogniwa i elektroliza. Kulometria. I prawo Faradaya. Zadania rachunkowe dotyczące reakcji w roztworach elektrolitów.</p> <p>Tematyka ćwiczeń:          Audytoryjne: Równania reakcji związków nieorganicznych i ich nazewnictwo. Reakcje w roztworach elektrolitów. Procesy redoks. Obliczenia chemiczne. Laboratoryjne: 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<sub>4</sub>, przygotowanie mianowanego roztworu kwasu szczawowego, mianowanie roztworu KMnO<sub>4</sub>, 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.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30		
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:	<p>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,</p>	<p>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,</p>	<p>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</p>
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 kolokwiów 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
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jones L., Atkins P.: Chemia ogólna, cząsteczki, materia, reakcje, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006 i późniejsze.</li> <li>2. Sienko M., Plane R.: Chemia – podstawy i zastosowania, WN-T, Warszawa, 2008 i późniejsze.</li> <li>3. Drapała T.: Chemia ogólna nieorganiczna, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1993 i późniejsze.</li> <li>4. Bielański A.: Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa, 2010 i późniejsze.</li> <li>5. Pr. zbiorowa: Ćwiczenia z chemii nieorganicznej i analitycznej, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012 i późniejsze.</li> <li>6. Pr. zbiorowa: Zadania z chemii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2000.</li> </ol>	
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:	<b>150 h</b>
łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	potrafi na bazie wiedzy dotyczącej budowy materii wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych substancji nieorganicznych oraz zapisać to, stosując symbolikę chemiczną,	TZ1_KW01 TZ1_KW04	2
Wiedza – W2	potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe z zakresu chemii ogólnej oraz podstaw chemii analitycznej,	TZ1_KW01 TZ1_KW04	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,	TZ1_KU01 TZ1_KU04	2
Umiejętności – U2	umie opracować sprawozdanie z wykonanej prostej ilościowej analizy chemicznej, wraz z niezbędnymi obliczeniami i wnioskami,	TZ1_KU01 TZ1_KU04	2
Kompetencje – K1	posiada umiejętność obserwacji, samodzielnej interpretacji i oceny wiarygodności eksperymentów przeprowadzonych w laboratorium chemicznym	TZ1_KK01	2
Kompetencje – K2	posiada umiejętność zarówno samodzielnej, jak też zespołowej pracy w laboratorium chemicznym i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i zespołu	TZ1_KK01	1

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

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

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe
		<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-01Z-04

Koordinator 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:	<p><b>Cel:</b> 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.</p> <p><b>Zakres wykładów:</b> 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.</p> <p><b>Tematyka ćwiczeń:</b> 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.</p>
-------------------------------	---

Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 30
-----------------------------------	--

Metody dydaktyczne:	Rozwiązywanie problemu, studium przypadku, praca pod kierunkiem prowadzącego
---------------------	--

Wymagania formalne i założenia wstępne:	Matematyka w zakresie szkoły średniej
---	---------------------------------------

Efekty uczenia się:	<p><b>Wiedza:</b> W1 – definiować potrzeby i zakres stosowania technologii informatycznych W2 – objaśniać relacje wynikające pomiędzy danymi a informacją pozyskaną i przetworzoną</p> <p><b>Umiejętności:</b> U1 – umieć eksplorować i analizować dane i na ich podstawie obliczać wskaźniki U2 – umieć stosować narzędzia prezentacji tekstowej i graficznej.</p> <p><b>Kompetencje:</b> K1 - być świadomym sposobu licencjonowania i wykorzystania oprogramowania komputerowego ...</p>
---------------------	--

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 i uzupełniająca:	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://e.sggw.pl/course/view.php?id=309">http://e.sggw.pl/course/view.php?id=309</a></li> <li><a href="http://kursdlaopornych.pl/">http://kursdlaopornych.pl/</a></li> <li><a href="http://przepis-na-lo.pl/">http://przepis-na-lo.pl/</a></li> <li><a href="https://help.libreoffice.org/Writer/Instructions_for_Using_Writer/pl">https://help.libreoffice.org/Writer/Instructions_for_Using_Writer/pl</a></li> <li><a href="https://help.libreoffice.org/Calc/Instructions_for_Using_Calc/pl">https://help.libreoffice.org/Calc/Instructions_for_Using_Calc/pl</a></li> </ol>
--	--

**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 nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin: 32

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>108</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	definiować potrzeby i zakres stosowania technologii informatycznych	TZ1_KW06	1
Wiedza – W2	objaśniać relacje wynikające pomiędzy danymi a informacją pozyskaną i przetworzoną	TZ1_KW06	1
Umiejętności – U1	umieć eksplorować i analizować dane i na ich podstawie obliczać wskaźniki	TZ1_KU01; TZ1_KU02	1
Umiejętności – U2	umieć stosować narzędzia prezentacji tekstowej i graficznej.	TZ1_KU01; TZ1_KU02; TZ1_KU04	1
Kompetencje – K1	być świadomym sposobu licencjonowania i wykorzystania oprogramowania komputerowego	TZ1_KK02	1

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

Nazwa zajęć:	Rysunek techniczny z elementami maszynoznawstwa	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Technical drawing and introduction to machine design		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów:		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-O1Z-05

Koordinator zajęć:	Dr hab. inż. Małgorzata Nowacka		
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:	<p>Celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów umiejętności czytania rysunku technicznego, wykonywania szkiców i schematów maszyn i urządzeń wchodzących w skład linii technologicznych oraz rozróżniania właściwego doboru materiałów konstrukcyjnych do budowy maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego. Ponadto, zadaniem przedmiotu jest opanowanie podstawowych zasad wykonywania rysunku technicznego, a zwłaszcza rzutów obiektów, przekrojów, wymiarowania, uproszczeń rysunkowych stosowanych w rysunku maszynowym, metodą tradycyjną i komputerową.</p> <p>Tematyka wykładów: materiały konstrukcyjne stosowane w budowie maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego, zasady ich doboru, zużycie materiałów konstrukcyjnych, korozja w przemyśle spożywczym, ochrona przeciwkorozyjna, rodzaje rysunków, zasady rzutowania, przekroje, kłady i ich rodzaje, dokładność elementów maszyn, wymiarowanie, połączenia elementów części maszyn, części i zespoły maszynowe, zespoły napędowe.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: tworzywa konstrukcyjne i ich zużycie, wytrzymałość tworzyw konstrukcyjnych, podstawy rysunku technicznego (rzutowanie, przekroje, kłady), dokładność elementów maszyn, wymiarowanie, połączenia elementów części maszyn, sprzęgła i napędy, rurociągi i armatura, technika CAD/CAE, rysunki schematyczne, rysunki złożeniowe</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 33		
Metody dydaktyczne:	Wykład, eksperyment, rozwiązywanie problemu.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - zna i rozróżnia podstawowe rodzaje materiałów konstrukcyjnych stosowanych w budowie maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego</p> <p>W2 - zna podstawowe zasady rzutowania widoków i przekrojów oraz wymiarowania</p> <p>W3 - zna podstawowe połączenia elementów części maszyn, łożyska, sprzęgła i napędy</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 - posiada umiejętność czytania rysunku technicznego</p> <p>U2 - posiada umiejętność wykonywania szkiców i schematów maszyn i urządzeń</p> <p>U3 - posiada podstawową umiejętność wykorzystania technik komputerowych do wspomagania projektowania</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 - student jest przygotowany do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności z rysunku technicznego i podstaw maszynoznawstwa w prowadzeniu działalności zawodowej z poszanowaniem tradycji zawodowych</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1, W2, W3, U1, U2, K1 – kolokwium ćwiczeniowe, kolokwium wykładowe Efekt W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1 – sprawozdanie pisemne lub graficzne z zajęć ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Sprawozdania pisemne z zajęć ćwiczeniowych z oceną, treść pytań kolokwium wykładowego z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. ocena teoretycznego przygotowania do wykonywania ćwiczenia – 40% 2. wykonanie sprawozdania - 27% 3. kolokwium wykładowe pisemne – 33%		
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratorium, sale komputerowe i wykładowe		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Dobrzański T., 2004 (lub nowsze wydanie): Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa		

2. Pikoń A., 1998: AutoCAD 14PL. Pierwsze kroki. Helion. Gliwice
3. Awdziejewa A.W., 1975: Korozja w przemyśle chemicznym i jej zapobieganie. WNT, Warszawa
4. Praca zbiorowa, 1985: Mały poradnik mechanika. PWN, Warszawa
5. Giełdowski L., 1999. Rzuty i przekroje. WSiP, Warszawa
6. Giełdowski L., 1999: Wymiarowanie. WSiP, Warszawa
7. Rutkowski A., Orlik Z., 1985: Części maszyn, cz. 1 i 2. WSiP, Warszawa
8. Zbiór Polskich Norm. Rysunek techniczny maszynowy. Wyd. Alfa-wero, Warszawa

**UWAGI**

inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy.....), liczba godzin 9

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>125 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	zna i rozróżnia podstawowe rodzaje materiałów konstrukcyjnych stosowanych w budowie maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego	TZ1_KW02	1 - podstawowy
Wiedza – W2	zna podstawowe zasady rzutowania widoków i przekrojów oraz wymiarowania	TZ1_KW02	2 - znaczący
Wiedza W3	zna podstawowe połączenia elementów części maszyn, łożyska, sprzęgła i napędy	TZ1_KW02	2 - znaczący
Umiejętności – U1	posiada umiejętność czytania rysunku technicznego	TZ1_KU01, TZ1_KU03	2 - znaczący
Umiejętności – U2	posiada umiejętność wykonywania szkiców i schematów maszyn i urządzeń	TZ1_KU01, TZ1_KU03	2 - znaczący
Umiejętności – U3	posiada podstawową umiejętność wykorzystania technik komputerowych do wspomaganie projektowania	TZ1_KU01, TZ1_KU04, TZ1_KU06	1 - podstawowy
Kompetencje – K1	student jest przygotowany do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności z rysunku technicznego i podstaw maszynoznawstwa w prowadzeniu działalności zawodowej z poszanowaniem tradycji zawodowych	TZ1_KK02	2 - znaczący

\*) 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:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:		Poziom studiów:	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: I <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-01Z-06_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:	<p>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.</p> <p><b>Tematyka wykładów:</b> 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 niemieckie 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.</p> <p><b>Tematyka ćwiczeń:</b> Walka o władzę, granice i miejsce w Europie (1918-1921), konflikty wewnątrz 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 milenium, grudzień 1970, erozja systemu władzy komunistycznej.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 30		
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:	Prace pisemne, prezentacje studentów (W1; U1; K1)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace pisemne; prezentacje studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin (50%), ćwiczenia (prezentacje studentów 25% + aktywność w dyskusji 25%) 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna		
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 nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), 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:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
W1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu nauk społecznych i humanistycznych.	TZ1_KW06	1
U1	Potrafi organizować pracę w zakresie podstawowych działań zespołu, w celu przygotowania prezentacji dotyczącej historii Polski XX wieku.	TZ1_KU06	1
K1	Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy humanistycznej i społecznej w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów.	TZ1_KK01	1

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



Nazwa zajęć:	Socjologia	ECTS	6
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Sociology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
		Numer katalogowy:	NOŻ-TZ1-S-01Z-06_02

Koordynator 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:	<p><b>Celem przedmiotu</b> jest przekaz podstawowej wiedzy z zakresu socjologii jako dyscypliny naukowej oraz współczesnego społeczeństwa polskiego funkcjonującego w ramach zasad społeczeństwa rynkowego.</p> <p><b>Tematyka wykładów:</b> 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).</p> <p><b>Tematyka ćwiczeń:</b> 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</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W –wykład, liczba godzin ..... <b>30</b> C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... <b>24</b> PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin ..... <b>6</b>		
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 nie ujęte 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:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

Kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	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	TZ1_KW06	1
Wiedza –W2	Zna i rozumie podstawy tworzenia i zarządzania przedsiębiorstwami z zakresu gospodarki żywnościowej	TZ1_KW06	1
Umiejętności –U1	Potrafi organizować pracę w sposób indywidualny oraz w zakresie podstawowych działań zespołu, w tym działań interdyscyplinarnych	TZ1_KU06	1
Umiejętności –U2	Potrafi samodzielnie planować dalszy rozwój pod względem zawodowym i społecznym	TZ1_KU07	2
Kompetencje –K1	Jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	TZ1_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	TZ1_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:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-01Z-06_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:	<p><b>Celem przedmiotu</b> jest zapoznanie studentów z historią, podstawowymi nurtami, koncepcjami, metodami i założeniami filozofii, uprawianej na przestrzeni dziejów, począwszy od starożytności, a skończywszy na czasach współczesnych.</p> <p><b>Tematyka wykładów i ćwiczeń:</b> 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. Kartezjanska 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.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin ..... <b>30</b> C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... <b>30</b>		
Metody dydaktyczne:	Wykład interaktywny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Analiza literatury źródłowej.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	<p><b>Wiedza:</b> W1 - zna najważniejszych filozofów europejskich i poruszane przez nich problemy W2 - zna wybrane teksty filozoficzne</p>	<p><b>Umiejętności:</b> U1 - umie krytycznie czytać teksty zawierające problemy filozoficzne U2 – posiada umiejętność precyzyjnego stosowania pojęć z zakresu filozofii i czytelnego werbalizowania swoich myśli i poglądów</p>	<p><b>Kompetencje:</b> 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</p>
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:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Heller: Logos Wszechświata. Zarys filozofii przyrody, Wydawnictwo Znak, Kraków 2013</li> <li>2. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom pierwszy. Filozofia starożytna i średniowieczna, PWN, Warszawa 1970</li> <li>3. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom drugi. Filozofia nowożytna do roku 1830, PWN, Warszawa 1970</li> <li>4. W. Tatarkiewicz: Historia filozofii. Tom trzeci. Filozofia XIX wieku i współczesna, PWN, Warszawa 1970</li> <li>5. Arystoteles: O duszy (tłum. P. Siwek), PWN, Warszawa 1972</li> <li>6. Arystoteles: Metafizyka (tłum. K. Leśniak), PWN, Warszawa 1984</li> <li>7. Arystoteles: Zoologia. Historia Animalium (tłum. P. Siwek), PWN, Warszawa</li> </ol>			

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 Nikolaevič Vandyšev [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 uutilitarystycznej 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 nie ujęte w pensum(konsultacje, egzaminy), 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:	<b>150 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efektu 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	TZ_KW06	1
Wiedza –W2	Zna wybrane teksty filozoficzne	TZ_KW06	1
Umiejętności –U1	Umie krytycznie czytać teksty zawierające problemy filozoficzne	TZ_KU02	1
Umiejętności –U2	Posiada umiejętność precyzyjnego stosowania pojęć z zakresu filozofii i czytelnego werbalizowania swoich myśli i poglądów	TZ_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	TZ_KK01	2
Kompetencje –K2	Jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etycznie świadomy	TZ_KK02	2

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