

Nazwa zajęć:	<b>Mikrobiologia ogólna i żywności</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>General and food microbiology</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe
		<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy:	<b>ZCZ-ZC-1S-02L-10_19</b>

Koordynator zajęć:	Dr Małgorzata Jałosińska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka realizująca:	Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest poznanie pozytywnej i negatywnej roli mikroorganizmów w żywności. Poznanie mikroorganizmów chorobotwórczych występujących w żywności, mikroorganizmów odpowiedzialnych za jej zepsucie oraz mikroorganizmów wykorzystywanych w produkcji żywności, ze szczególnym nastawieniem na mikroorganizmy prozdrowotne. Poznanie fizjologii tychże drobnoustrojów, środowiska ich bytowania, warunków wzrostu oraz pierwotnych i wtórnych źródeł zanieczyszczenia żywności różną mikroflorą.</p> <p><b>Wykłady:</b> Rola drobnoustrojów w przyrodzie i gospodarce człowieka. Morfologia i fizjologia drobnoustrojów. Podstawowe metody diagnostyczne liczenia i identyfikacji mikroorganizmów. Wpływ środowiska na wzrost i rozwój drobnoustrojów. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności. Charakterystyka mikroorganizmów odpowiedzialnych za zatrucia pokarmowe.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Podstawowe techniki laboratoryjne. Poznanie morfologii i fizjologii wybranych grup drobnoustrojów (bakterie, drożdże). Liczenie i identyfikacja mikroorganizmów. Szacowanie poziomu zanieczyszczenia mikrobiologicznego produktów żywnościowych. Metody mikroskopowe. Środowiska bytowania drobnoustrojów (mikroflora charakterystyczna dla powietrza, wody, powierzchni roboczych). Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój drobnoustrojów.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia laboratoryjne, praca z komputerem, dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest wiedza dotycząca biologii komórki oraz podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – ma i rozumie wiedzę na temat morfologii, wzrostu, rozmnażania się, sposobów poruszania się mikroorganizmów (bakterii, grzybów, wirusów) oraz pobierania przez nie pokarmu i metabolizmu</p> <p>W2 – zna źródła mikroorganizmów w żywności, zna i rozumie zmiany w żywności wywoływane wzrostem mikroorganizmów, wpływ procesów przetwórczych i czasu przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi wykorzystać metody diagnostyczne do oceny stanu mikrobiologicznego żywności</p> <p>U2 – potrafi charakteryzować poszczególne grupy produktów żywnościowych pod względem występowania w nich drobnoustrojów saprofitycznych i chorobotwórczych</p> <p>U3 – potrafi wykorzystać mikroorganizmy w produkcji żywności w celu podniesienia jej walorów prozdrowotnych</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – jest gotów do podejmowania działań zmierzających do ograniczenia ryzyka związanego z mikroorganizmami w żywności i przewidywania skutków w zakresie szeroko rozumianego zdrowia publicznego</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych; ocena eksperymentów wykonywanych podczas zajęć i przedstawionych w formie sprawozdań; egzamin pisemny obejmujący materiał wykładowy		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Okresowe prace pisemne (kolokwia), protokół ocen, które student uzyskał w ramach sprawozdań, treść pytań egzaminacyjnych z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Okresowe prace pisemne - 20%, sprawozdania z laboratoryjnych eksperymentów - 20%, egzamin - 60%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa; laboratorium higieny żywności		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jałosińska M.: Mikrobiologia żywności, Wyd. AB Format, Warszawa, 2006.</li> <li>Burbianka M., Pliszka A., Burzyńska H.: Mikrobiologia żywności, PZWL, Warszawa, 1983.</li> <li>Kunicki-Goldfinger W. J. H.: Życie Bakterii, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001.</li> <li>Salyers A., Whitt D.: Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2003.</li> </ol>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5.		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2,6 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Ma wiedzę na temat morfologii, wzrostu, rozmnażania się, sposobów poruszania się mikroorganizmów (bakterii, grzybów, wirusów) oraz pobierania przez nie pokarmu i metabolizmu	K_W01	1
Wiedza – W2	Zna źródła mikroorganizmów w żywności, zna i rozumie zmiany w żywności wywoływane wzrostem mikroorganizmów, wpływ procesów przetwórczych i czasu przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka	K_W03	3
Umiejętności – U1	Potrafi wykorzystać metody diagnostyczne do oceny stanu mikrobiologicznego żywności	K_U04	1
Umiejętności – U2	Potrafi charakteryzować poszczególne grupy produktów żywnościowych pod względem występowania w nich drobnoustrojów saprofitycznych i chorobotwórczych	K_U02	1
Umiejętności –U3	Potrafi wykorzystać mikroorganizmy w produkcji żywności w celu podniesienia jej walorów prozdrowotnych	K_U04	3
Kompetencje – K1	Jest gotów do podejmowania działań zmierzających do ograniczenia ryzyka związanego z mikroorganizmami w żywności i przewidywania skutków w zakresie szeroko rozumianego zdrowia publicznego	K_K04	3

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Podstawy technologii gastronomicznej</b>	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>Basics of catering technology</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-02L-11_19

Koordynator zajęć:	Dr hab. Ewa Czarniecka-Skubina		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka realizująca:	Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy na temat wydajności procesu kulinarnego, właściwego doboru surowców i procesu technologicznego w celu uzyskania optymalnej jakości pod względem wartości odżywczej, jakości sensorycznej i zdrowotnej, jak również metod oceny gotowych produktów i doboru warunków ich przechowywania po przygotowaniu. Kształtowanie umiejętności z zakresu planowania procesu technologicznego w gastronomii. Kształtowanie umiejętności sporządzania założeń doboru technik kulinarnych do produktu żywnościowego i rodzaju posiłku.</p> <p><b>Wykłady:</b> Charakterystyka podstawowych procesów technologicznych (obróbka wstępna, obróbka cieplna: gotowanie, duszenie, smażenie, pieczenie, grillowanie) stosowanych w gastronomii i ich wpływ na jakość potraw. Systemy produkcji potraw stosowane w gastronomii i ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo uzyskanych potraw. Wpływ obróbki wstępnej i cieplnej na jakość potraw z mięsa (wieprzowego, drobiu). Zastosowanie ryb w technologii gastronomicznej. Produkty zbożowe w gastronomii. Zastosowanie jaj w technologii gastronomicznej. Technologia zakąsek, zup i sosów, ciast i deserów.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Wpływ różnych metod obróbki wstępnej mięsa i warzyw na jakość i wydajność potraw. Podstawowe procesy cieplne stosowane w technologii gastronomicznej. Wykorzystanie różnych form surowca do przygotowania posiłków. Ocena przydatności odmian warzyw na przykładzie ziemniaków. Nasiona roślin strączkowych w technologii gastronomicznej. Zasady sporządzania i przechowywania surówek, sałatek oraz garni oraz wpływ procesu technologicznego na barwę produktów żywnościowych. Przyprawy i ich rola w technologii gastronomicznej. Strukturotwórcza rola jaj w technologii gastronomicznej. Wykorzystanie właściwości zagęszczających skrobi i innych zagęstników w produkcji potraw.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 45		
Metody dydaktyczne:	Wykład jako prezentacja z użyciem technik audiowizualnych. Ćwiczenia laboratoryjne, w tym doświadczenia modelowe, jak i przygotowanie potraw. Ćwiczenia obliczeniowe w zespołach. Ocena sensoryczna przygotowanych potraw i dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Niezbędna jest wiedza o składnikach żywności, mikroorganizmach występujących w żywności oraz urządzeniach i sprzęcie wykorzystywanym do przygotowania potraw.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – ma i rozumie wiedzę na temat zmian jakości w cyklu życia produktu żywnościowego W2 – zna i rozumie procesy zachodzące podczas przechowywania i przetwarzania surowców roślinnych i zwierzęcych różnymi metodami, w tym w szczególności w zakresie procesu kulinarnego W3 – zna i rozumie podstawowe zasady procesów technologicznych i ich wpływ na jakość żywności	Umiejętności: U1 – potrafi zorganizować pracę zgodnie z zasadami BHP i ergonomii U2 – potrafi odpowiednio dobrać surowce do produkcji potraw stosowanych w przetwórstwie żywności oraz technik sporządzania potraw	Kompetencje: K1 – jest gotów brać odpowiedzialność za działania własne i odpowiednio organizować swą pracę, zapewniając bezpieczeństwo i higienę pracy oraz wykorzystując zasady ergonomii K2 – jest gotów współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role w celu wykonania zadań
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia – kolokwia na wybranych ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Arkusze egzaminacyjne, Dokumentacja z ćwiczeń (lista obecności, punkty za aktywność i sprawozdania)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu 50% Ocena z ćwiczeń 50% (punktacja za kolokwia i aktywność na zajęciach, sprawozdania)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa- wykład; sala laboratoryjna – ćwiczenia		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Czarniecka-Skubina E. (red.): Technologia gastronomiczna. Wyd. SGGW, Warszawa, 2016. 2. Zalewski S. (red.): Podstawy technologii gastronomicznej. WNT, Warszawa, 2003.		
UWAGI	Ćwiczenia 3-godzinne, inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 3.		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>125 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>3,1 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 i rozumie wiedzę na temat zmian jakości w cyklu życia produktu żywnościowego,	K_W02	1
Wiedza – W2	Zna i rozumie procesy zachodzące podczas przechowywania i przetwarzania surowców roślinnych i zwierzęcych różnymi metodami, w tym w szczególności w zakresie procesu kulinarnego	K_W02	2
Wiedza – W2	Zna i rozumie podstawowe zasady procesów technologicznych i ich wpływ na jakość żywności	K_W02	2
Umiejętności – U1	Potrafi zorganizować pracę zgodnie z zasadami BHP i ergonomii	K_U04	1
Umiejętności – U2	Potrafi odpowiednio dobrać surowce do produkcji potraw stosowanych w przetwórstwie żywności oraz technik sporządzania potraw	K_U04	1
Kompetencje – K1	Jest gotów brać odpowiedzialność za działania własne i odpowiednio organizować swą pracę, zapewniając bezpieczeństwo i higienę pracy oraz wykorzystując zasady ergonomii	K_K05	1
Kompetencje – K2	Jest gotów współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role w celu wykonania zadań	K_K05	1

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Zasoby informatyczne w ocenie żywności	ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	IT resources in food assessment		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
		Numer katalogowy:	ZCZ-ZC-1S-02L-12_19

Koordynator zajęć:	Dr hab. Marcin Kurek		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności		
Jednostka realizująca:	Katedra Techniki i Projektowania Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i umiejętności posługiwania się zaawansowanymi metodami informatycznymi w obszarze badań żywności, realizacji procesów produkcyjnych oraz możliwości ich wykorzystania we współczesnej rzeczywistości internetowej oraz zapoznanie studentów z wybranymi metodami i technologiami.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Wykorzystanie sieci neuronowych w realizacji procesów produkcyjnych żywności oraz jej oceny. Zastosowanie metod projektowania eksperymentów jako podejścia w tworzeniu nowych produktów żywnościowych. Konstrukcja i budowa dashboardów managerskich na potrzeby zarządzania procesami produkcyjnymi. Wykorzystanie relacyjnych baz danych w ocenie żywności. Prezentowanie informacji o przedsiębiorstwach branży żywnościowej w rzeczywistości internetowej (edytory WYSIWYG; banery internetowej). Wykorzystanie sieci społecznościowych w budowaniu pozycji technologii przedsiębiorstwa (Facebook, YouTube, LinkedIn). Narzędzia wykorzystywane w eCommerce. Zaawansowane funkcje prezentacji informacji.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia komputerowe z zastosowaniem narzędzi multimedialnych; Zastosowanie komputerów oraz aplikacji na tablety		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza na temat funkcjonowania systemów informatycznych		
Efekty uczenia się:	<p><b>Wiedza:</b></p> <p>W1 – zna i rozumie działania z zakresu funkcjonowania narzędzi informatycznych w ocenie żywności</p> <p>W2 – zna i rozumie zasady konstrukcji procesów technologicznych pod kątem informatycznym od projektowania po dystrybucję wyników</p>	<p><b>Umiejętności:</b></p> <p>U1 – potrafi zaprojektować proces technologiczny z uwzględnieniem narzędzi informatycznych</p> <p>U2 – potrafi przeprowadzić analizę wyników badań oraz je przewidzieć za pomocą metod informatycznych</p> <p>U3 – potrafi samodzielnie zaprojektować proces wizualizacji wyników wraz z ich rozpowszechnieniem</p>	<p><b>Kompetencje:</b></p> <p>K1 – jest gotowy do zastosowania narzędzi informatycznych w obszarze projektowania i oceny procesów produkcyjnych żywności</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwium teoretyczno-praktyczne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Arkusze kolokwium oraz pliki w formatach generowanych przez programy informatyczne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium teoretyczno-praktyczne (100%)		
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratorium komputerowe		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kosiński R.A. Sztuczne sieci neuronowe. Wyd. PWN, 2017.</li> <li>Szeliga M. Data Science i uczenie maszynowe. Wyd. PWN, 2019.</li> <li>Marzec K. Narzedzia Google dla e-commerce. Wyd. Onepress, 2018.</li> <li>Alexander M. Dashboards &amp; Reports. Wiley, 2013.</li> </ol>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>50 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie działania z zakresu funkcjonowania narzędzi informatycznych w ocenie żywności	K_W02	1
Wiedza – W2	Zna i rozumie zasady konstrukcji procesów technologicznych pod kątem informatycznym od projektowania po dystrybucję wyników	K_W07	1
Umiejętności – U1	Potrafi zaprojektować proces technologiczny z uwzględnieniem narzędzi informatycznych	K_U01	1
Umiejętności – U2	Potrafi przeprowadzić analizę wyników badań oraz je przewidzieć za pomocą metod informatycznych	K_U04	1
Umiejętności – U3	Potrafi samodzielnie zaprojektować proces wizualizacji wyników wraz z ich rozpowszechnieniem	K_U09	1
Kompetencje – K1	Jest gotowy do zastosowania narzędzi informatycznych w obszarze projektowania i oceny procesów produkcyjnych żywności	K_K01	1

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Ekologia i ochrona środowiska</b>	<b>ECTS</b>	<b>3</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Ecology and environmental protection</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1S-02L-13_19</b>

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Ewa Rembiałkowska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i procesami z zakresu ekologii, sposobami opisu struktury i funkcji układów ekologicznych, omówienie najważniejszych antropogenicznych zagrożeń przyrody i środowiska, przedstawienie koncepcji zrównoważonego rozwoju gospodarki opartego na wykorzystaniu procesów ekologicznych, w tym ocena znaczenia rolnictwa ekologicznego dla produkcji żywności o walorach prozdrowotnych i dla ochrony środowiska.</p> <p><b>Wykłady:</b> Podstawy ekologii. Populacjologia i biocenologia, krążenie materii i przepływ energii w ekosystemach. Ekologiczne, etyczne i ekonomiczne aspekty ochrony środowiska przyrodniczego. Globalne zagrożenia środowiska: efekt szklarniowy, dziura ozonowa, nadmierna eksploatacja lasów strefy tropikalnej. Wpływ rozwoju populacji ludzkiej na ekosystemy i jakość życia człowieka. Wpływ emisji szkodliwych substancji antropogenicznych na stan środowiska. Podstawowe zasady ochrony środowiska. Założenia ekorozwoju oraz jego realizacja na świecie i w Polsce. Utylizacja odpadów, recykling. Odnawialne źródła energii. Ochrona przyrody w Polsce i na świecie. Realizacja ochrony przyrody w Polsce na przykładzie parków narodowych. Rolnictwo a środowisko: funkcjonowanie krajobrazu rolniczego, znaczenie rolnictwa ekologicznego i niskonakładowego dla ochrony środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Zależności troficzne w ekosystemie. Budżety energetyczne zwierząt – zadania. Ekologiczne aspekty demografii. Osobiste użytkowanie energii. Sposoby redukcji ilości odpadów komunalnych. Ocena indywidualnego wpływu na środowisko: „stopa ekologiczna”. Energie odnawialne – referaty.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z użyciem materiałów audiowizualnych (prezentacja multimedialna, filmy wraz z omówieniem). Ćwiczenia: krótkie wprowadzenie do zagadnienia, samodzielna praca studentów w podgrupach (3-4 osobowych), rozwiązywanie problemu.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	---		
Efekty uczenia się:	<p><b>Wiedza:</b> W1 – zna i rozumie procesy ekologiczne i funkcjonowanie populacji, ekosystemów i krajobrazów W2 – zna i rozumie globalne zagrożenia środowiska i sposoby ich ograniczania W3 – zna i rozumie założenia i funkcjonowanie ochrony przyrody w Polsce W4 – zna i rozumie zasady ekorozwoju i sposoby jego wdrażania na obszarach rolniczych</p>	<p><b>Umiejętności:</b> U1 – potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące ekologicznych aspektów rolnictwa i produkcji żywności U2 – potrafi oceniać zagrożenia ekologiczne w najbliższym otoczeniu i w sektorze produkcji żywności</p>	<p><b>Kompetencje:</b> K1 – jest gotów do działań o charakterze proekologicznym w życiu codziennym K2 – jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za ograniczanie zagrożeń środowiskowych w miejscu pracy</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny z treści wykładowych Kolokwium na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena poprawności wykonywanych doświadczeń w trakcie zajęć oraz ich omówienia		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wykłady: arkusze egzaminacyjne, protokół z ocenami Ćwiczenia: treść pytań z kolokwium z ocenami		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena kolokwium - 50%; ocena egzaminu – 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, laboratorium		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Banaszak J., Wiśniewski H.: Podstawy ekologii. Wyd. Uczelniane WSP w Bydgoszczy, 1999.</li> <li>Brown L. R.: Gospodarka ekologiczna. Na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa, 2003.</li> <li>Górecki A., Kozłowski J., Gębczyński M.: Ćwiczenia z ekologii. Uniwersytet Jagielloński, Filia Uniwersytetu Warszawskiego, Kraków-Białystok, 1987.</li> <li>Krebs C. J.: Ekologia. PWN, Warszawa, 1996.</li> <li>Umiński T.: Ekologia środowisko przyroda. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1995.</li> </ol>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2,0 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna i rozumie procesy ekologiczne i funkcjonowanie populacji, ekosystemów i krajobrazów	K_W06	2
Wiedza – W2	Zna i rozumie globalne zagrożenia środowiska i sposoby ich ograniczania	K_W03	2
Wiedza - W3	Zna i rozumie założenia i funkcjonowanie ochrony przyrody w Polsce	K_W06	2
Wiedza – W4	Zna i rozumie zasady ekorozwoju i sposoby jego wdrażania na obszarach rolniczych	K_W06	1
Umiejętności – U1	Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące ekologicznych aspektów rolnictwa i produkcji żywności	K_U01	2
Umiejętności – U2	Potrafi oceniać zagrożenia ekologiczne w najbliższym otoczeniu i w sektorze produkcji żywności	K_U05	2
Kompetencje – K1	Jest gotów do działań o charakterze proekologicznym w życiu codziennym	K_K01	2
Kompetencje – K2	Jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za ograniczanie zagrożeń środowiskowych w miejscu pracy	K_K04	1

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Analiza sensoryczna</b>	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Sensory analysis</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-02L-14_19

Koordynator zajęć:	Dr hab. Eliza Kostyra		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka realizująca:	Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Dostarczenie wiedzy o specyfice analizy sensorycznej jako dziedziny analizy jakości żywności, warunkach niezbędnych do uzyskania wiarygodnych i powtarzalnych wyników, metodyce badania wrażliwości sensorycznej oraz praktycznej realizacji sensorycznych ocen produktów żywnościowych wybranymi metodami analitycznymi (laboratoryjnymi). Kształtowanie umiejętności w zakresie opracowywania wyników i ich interpretacji.</p> <p><b>Wykłady:</b> Znaczenie analizy sensorycznej we współczesnej nauce o żywności; jakość żywności z perspektywy producenta i konsumenta. Rola wrażeń smakowo-zapachowych w percepcji i akceptacji żywności. Wykorzystanie zmysłów w ocenie jakości żywności. Warunki niezbędne do uzyskania dokładnych i powtarzalnych wyników ocen sensorycznych (laboratorium sensoryczne. Podział metod sensorycznych z uwzględnieniem celu badań, zadań i wymagań stawianym oceniającym.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Metodyka badania wrażliwości sensorycznej (testy zapachowe, smakowe, wzrokowe). Wybrane metody określania wartości progowych. Zdolność dyskryminacji różnic smakowych i zapachowych oraz powtarzalność wyników. Oddziaływanie substancji smakowych w mieszaninach dwuskładnikowych i wieloskładnikowych w roztworach wodnych i modelowych produktach. Praktyczne wykorzystanie wybranych metod sensorycznych (różnicowe szeregowania, skalowania) do oceny różnych produktów żywnościowych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykłady: prezentacja multimedialna. Ćwiczenia w pracowni analizy sensorycznej: rozwiązywanie problemów związanych z tematyką przedmiotu, praca studentów w podgrupach (3-4 osobowych)		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna i rozumie specyfikę analizy sensorycznej W2 – zna metody stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich do oceny produktów spożywczych	Umiejętności: U1 – potrafi przygotowywać próbki do badań sensorycznych produktów U2 – potrafi dokonywać wyboru kluczowych wyróżników jakości sensorycznej produktów U3 – potrafi przedstawiać wyniki badań sensorycznych w formie tabelarycznej i graficznej	Kompetencje: K1 – jest gotów do realizacji badań sensorycznych produktów spożywczych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wykłady: egzamin z treści wykładowych Ćwiczenia: obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach, weryfikacja przedstawiania i omawiania wyników uzyskanych na ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zestawienie wyników badań, protokół z egzaminu i prace egzaminacyjne (przykładowe).		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin - 100%.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, pracownia analizy sensorycznej		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I.: Sensoryczne badania żywności. Podstawy – metody – zastosowania. Wyd. Naukowe PTTŻ, Kraków, 2009. 2. Kostyra E.: Wybrane zagadnienia z analizy żywności. [w:] Obiedziński M. (red.): Ocena jakości sensorycznej produktów żywnościowych. Wyd. SGGW, Warszawa, 2009, rozdział 15, s. 186-208. 3. Baryłko-Pikielna N., Kostyra E.: Sensoryczna analiza żywności. [w:] Gawęcki J. i Baryłko-Pikielna N. (red.): Zmysły, a jakość żywności i żywienia. Wyd. Akademii Rolniczej, Kraków, 2007, rozdział 11, s. 143-169. 4. Kostyra E., Baryłko-Pikielna N.: Analiza sensoryczna w towaroznawczej ocenie żywności, [w:] Świderski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.): Towaroznawstwo żywności przetworzonej. Wyd. SGGW, 2010, rozdział 4, s. 55-84.		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 4		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2,0 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna i rozumie specyfikę analizy sensorycznej	K_W03	3
Wiedza – W2	Zna metody stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich do oceny produktów spożywczych	K_W03	2
Umiejętności – U1	Potrafi przygotowywać próbki do badań sensorycznych produktów	K_U04, K_U07	3, 3
Umiejętności – U2	Potrafi dokonywać wyboru kluczowych wyróżników jakości sensorycznej produktów	K_U04, K_U07	2, 2
Umiejętności – U3	Potrafi przedstawiać wyniki badań sensorycznych w formie tabelarycznej i graficznej	K_U04, K_U07	3, 3
Kompetencje – K1	Jest gotów do realizacji badań sensorycznych produktów spożywczych	K_K04	2

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Prawne aspekty rynku żywnościowego</b>	<b>ECTS</b>	<b>2</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>Legal aspects of food market</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-02L-15_19

Koordinator zajęć:	Dr hab. Marta Sajdakowska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka realizująca:	Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotą prawa żywnościowego, z regulacjami prawnymi obowiązującymi w zakresie prawa żywnościowego, jak również dostarczenie studentom wiedzy z zakresu ochrony i edukacji konsumentów.</p> <p><b>Wykłady:</b> Geneza prawa żywnościowego; istota i zadania prawa żywnościowego. Znaczenie Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w prawie żywnościowym. Uwarunkowania rozwoju ochrony konsumentów. Zadania administracji rządowej oraz samorządu terytorialnego w ochronie i edukacji konsumentów. Wybrane aspekty z zakresu praw przysługujących konsumentom, w tym również ochrony ekonomicznych interesów konsumentów. Identyfikowalność w łańcuchu żywnościowym. Regulacje dotyczące zasad higieny żywności. System organizacji urzędowej kontroli żywności. Zadania EFSA. Etykietowanie żywności; oświadczenia żywieniowe i zdrowotne. Regulacje dotyczące poziomu zanieczyszczeń w żywności. Jakość handlowa artykułów rolno-spożywczych. Regulacje dotyczące stosowania dodatków, enzymów i aromatów do żywności. Regulacje dotyczące wybranych rodzajów żywności oraz zasad dodawania witamin i składników mineralnych do żywności. Istota i zasady funkcjonowania systemu RASFF oraz systemu AAC. Wymagania prawne wobec opakowań żywności i materiałów będących w kontakcie z żywnością. Odpowiedzialność operatorów w łańcuchu żywnościowym. Konsekwencje nieprzestrzegania prawa żywnościowego.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem multimediów, analiza studium przypadku, analiza materiałów źródłowych.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza na temat prawa oraz organizacji i zarządzania.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego</p> <p>W2 – zna i rozumie prawa przysługujące konsumentom</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi wyszukiwać i analizować akty prawne z zakresu prawa żywnościowego</p> <p>U2 – potrafi wyszukiwać akty prawne z zakresu ochrony konsumenta</p> <p>U3 – potrafi samodzielnie poszerzać wiedzę z zakresu prawa żywnościowego oraz ochrony konsumenta</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności oraz jest gotowy do dokształcania się z zakresu prawa żywnościowego z uwagi na zmieniające się regulacje prawne</p> <p>K2 – jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie praw konsumentów</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny w formie pytań testowych i problemowych. Przygotowanie 1 pracy pisemnej w ramach pracy własnej studenta.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach egzaminu (arkusze egzaminacyjne) oraz z pracy pisemnej.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu - 75% Ocena pracy pisemnej wykonanej w ramach pracy własnej studenta - 25%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dąbrowska A., Janoś-Kresło M., Ozimek I.: Ochrona i edukacja konsumentów we współczesnej gospodarce rynkowej. PWE, Warszawa, 2005.</li> <li>Korzycka-Iwanow M.: Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego. Wyd. Prawnicze LexisNexis, Warszawa, 2007.</li> <li>Kowalczyk S.: Bezpieczeństwo i jakość żywności. Wyd. PWN SA, Warszawa, 2016.</li> <li>Szymecka-Wesołowska A. (red.), Balicki A., Opoka F., Syska M., Szostek D., Wojciechowski P.: Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Komentarz. Wolter Kluwer Polska, Warszawa, 2013.</li> <li>Taczanowski M.: Prawo żywnościowe. Wyd. Wolters Kluwer SA, Warszawa, 2017.</li> <li>Wybrane akty prawne z zakresu prawa żywnościowego i ochrony konsumenta.</li> </ol>		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 4		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>50 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego	K_W06	3
Wiedza – W2	Zna i rozumie prawa przysługujące konsumentom	K_W06	2
Umiejętności – U1	Potrafi wyszukiwać i analizować akty prawne z zakresu prawa żywnościowego	K_U01	2
Umiejętności – U2	potrafi wyszukiwać akty prawne z zakresu ochrony konsumenta	K_U01	2
Umiejętności – U3	Potrafi samodzielnie poszerzać wiedzę z zakresu prawa żywnościowego oraz ochrony konsumenta	K_U01, K_U07, K_U10	1, 1, 1
Kompetencje – K1	Jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności oraz jest gotowy do dokształcania się z zakresu prawa żywnościowego z uwagi na zmieniające się regulacje prawne	K_K04, K_K05	2, 2
Kompetencje – K2	Jest gotowy do identyfikacji znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie praw konsumentów	K_K04, K_K05	2, 2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	<b>Biochemia ogólna i żywności</b>	<b>ECTS</b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	<b>General and food biochemistry</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
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 type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ-ZC-1S-02L-16_19

Koordinator zajęć:	Dr inż. Sławomir Orzechowski		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Biochemii i Mikrobiologii		
Jednostka realizująca:	Katedra Biochemii i Mikrobiologii, Instytut Biologii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel: poznanie podstawowych szlaków metabolicznych oraz mechanizmów ich regulacji w organizmach żywych oraz biochemicznych podstaw procesów trawienia spożywanego pożywienia. Praktyczne zapoznanie się z podstawowymi metodami i technikami laboratoryjnymi. Nabyta wiedza teoretyczna, umiejętności praktyczne oraz kompetencje społeczne ułatwią dalszy proces dydaktyczny w ramach innych przedmiotów podstawowych i kierunkowych.</p> <p><b>Wykłady:</b> Molekularne podstawy procesów życiowych, struktura komórki, katabolizm i anabolizm Energetyka procesów biochemicznych. Organiczne związki azotu, aminokwasy egzogenne. Peptydy i białka: budowa i klasyfikacja. Budowa, działanie i znaczenie enzymów. Rola kofaktorów enzymów oraz witamin. Metabolizm związków azotowych: rozkład białek, przemiany aminokwasów, cykl mocznikowy. Węglowodany: charakterystyka i funkcje. Metabolizm węglowodanów: glikoliza, fermentacja, cykl fosforanów pentoz, glukoneogeneza. Biosynteza i degradacja polisacharydów. Kwasy nukleinowe budowa i funkcje. Ekspresja genów, biosynteza białka, metody biotechnologiczne stosowane w naukach biologicznych. Lipidy charakterystyka i funkcje. Budowa i dynamika błony komórkowej, kanały i pompy. Metabolizm lipidów. Etapy utleniania biologicznego. Przegląd wybranych hormonów, ich budowy i działania. Regulacja i integracja metabolizmu w organizmach żywych. Molekularne podstawy wybranych chorób metabolicznych.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Właściwości aminokwasów i białek oraz metody ich ilościowego oznaczania. Wpływ wybranych czynników na działanie enzymów. Ilościowe oznaczanie zawartości witaminy C. Metody oznaczania aktywności enzymów występujących w układzie pokarmowym człowieka: amylaz, proteaz oraz lipaz.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład z wykorzystaniem nowoczesnych technik audiowizualnych, doświadczenia w laboratorium (indywidualne oraz zespołowe), opracowywanie, wykonywanie obliczeń biochemicznych oraz interpretacja uzyskanych wyników doświadczeń, konsultacje z wykładowcą.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowe informacje z zakresu biologii i chemii.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie podstawowe informacje z zakresu procesu trawienia żywności, jej jakości i wpływu na zdrowie i procesy biochemiczne przebiegające w organizmie człowieka</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi planować i wykonywać samodzielnie lub w zespole, pod okiem opiekuna proste doświadczenia biochemiczne, związane z analizą jakościową żywności lub aktywnością enzymów trawiennych</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – jest gotów do krytycznej oceny działań inżynierskich w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów z dyscypliny biochemii w celu wypracowania optymalnych rozwiązań</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Pisemne kolokwia i ocena eksperymentów w trakcie ćwiczeń Egzamin pisemny		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne karty oceny studenta, w których zapisywane są wyniki z pisemnych kolokwiów, oceny za dokładność i poprawność wykonanego eksperymentu. Prace egzaminacyjne z punktacją/oceną oraz treści pytań egzaminacyjnych.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena eksperymentu praktycznego wykonywanego w trakcie ćwiczeń – 20%, Obowiązkowe sprawdziany pisemne na ćwiczeniach (tzw. kolokwia małe), dotyczące teorii wykonywanych ćwiczeń i obliczeń biochemicznych – 30% Sprawdziany nieobowiązkowe podczas ćwiczeń (tzw. kolokwia duże) dotyczące materiału wykładowego; uzyskiwane sukcesywnie punkty powiększają pulę punktów uzyskanych podczas egzaminu pisemnego Egzamin pisemny z materiału wykładowego – 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykład w auli, ćwiczenia w laboratoriach biochemicznych.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Bielawski W., Zagdańska B. (red.): Przewodnik do ćwiczeń z biochemii – Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2018.		

2. Tymoczko J.L., Berg J.M., Stryer L.: Biochemia krótki kurs. PWN, Warszawa 2013 i wydania późniejsze. 3. Salway J.G.: Biochemia w zarysie. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2012 i wydania późniejsze. 4. Mathews Ch.K., Van Holde K.E., Appling D.R., Anthony-Cahill S.J.: Biochemistry. Pearson Canada Inc. 2013. 5. Devlin T.M.: Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. Wiley-Liss, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey 2002 i późniejsze.
<b>UWAGI</b> inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, 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:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2,6 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna i rozumie podstawowe informacje z zakresu procesu trawienia żywności, jej jakości i wpływu na zdrowie i procesy biochemiczne przebiegające w organizmie człowieka	K_W01	1
Umiejętności – U1	Potrafi planować i wykonywać samodzielnie lub w zespole, pod okiem opiekuna proste doświadczenia biochemiczne związane z analizą jakościową żywności lub aktywnością enzymów trawiennych	K_U09	2
Kompetencje – K1	Jest gotów do krytycznej oceny działań inżynierskich w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów z dyscypliny biochemii w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	K_K01	1

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	Fizyka	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Physics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1 st.	
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 type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ZCZ_ZC-1S-02L-17_19

Koordynator zajęć:	Dr hab. Sławomir Jakieła		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Fizyki i Biofizyki		
Jednostka realizująca:	Katedra Fizyki i Biofizyki, Instytut Biologii		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Poznanie podstawowych praw fizyki i metod biofizycznych pozwalających na zrozumienie mechanizmów zjawisk obserwowanych w przyrodzie, konieczne dla dalszego kształcenia w ramach specjalistycznych przedmiotów przyrodniczych i inżynierjno-technicznych realizowanych podczas studiów.</p> <p><b>Wykłady:</b> Woda - właściwości fizyko-chemiczne i funkcje w przyrodzie. Termodynamika (funkcje stanu, potencjały termodynamiczne, pojęcie pracy, ciepła, temperatury, zasady termodynamiki, entropia i entalpia, równowaga termodynamiczna, rodzaje układów). Wymiana gazowa i transport gazów w organizmie człowieka (ciśnienie parcjalne, prawa Ficka, prawo Henry'ego, rozpuszczalność gazów w płynach, szybkość dyfuzji, średnia droga swobodna, energia aktywacji). Filtracja i resorpcja; hipoksja; nurkowanie; baroreceptory. Krążenie płynów w organizmie człowieka (ciśnienie a szybkość przepływu krwi, fizyka cieczy, opór hydrodynamiczny, prawo Hagen-Poiseuille'a, lepkość, naczynia krwionośne i ich budowa). Transport przez błony komórkowe (model błony, transport bierny i aktywny, transport par jonowych, przenikanie przez skórę, kanały jonowe sodowe i potasowe, przenośniki, pompy, kodowanie białek). Prąd i napięcie (przewodzenie impulsów, depolaryzacja i hyperpolaryzacja błon komórkowych, prawa Ohma i Kirchoffa, opór omowy, impedancja, pomiar wzrostu komórek, akson, synapsa, receptory). Elektrody i ich potencjały, termin rH, elektroosmoza, elektroforeza. Synteza ATP w mitochondriach, chloroplastach i cytoplazmie komórek. Optyka i spektroskopia (absorpcja, fluorescencja, turbidymetria, neflometria, DLS, RELS), dobór fluoroforów do badanych problemów w biofizyce.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Tematyka ćwiczeń pokrywa się z prowadzonym równoległym wykładem, który stanowi wstęp teoretyczny oraz czasami doświadczalny (na wybranych wykładach są prezentowane doświadczenia z wykorzystaniem przyrządów z zaplecza Katedry Fizyki, Zakładu Biofizyki). Na ćwiczeniach studenci referują wybrane tematy oraz rozwiązują zadania/zagadnienia problemowe, graficzne oraz obliczeniowe mające na celu utrwalenie i praktyczne zastosowanie wiedzy w zakresie podstaw biofizyki oraz wykorzystanie umiejętności dla zrozumienia i analizowania procesów zachodzących w otaczającym środowisku.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykład: prezentacje multimedialne, pokazy, symulacje, analiza i interpretacja prezentowanych doświadczeń. Ćwiczenia seminaryjne: zadania problemowe, konsultacje, dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość matematyki i fizyki w zakresie programu szkoły ponadpodstawowej.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zna i rozumie ogólne prawa biofizyki oraz fizyki</p> <p>W2 – zna jednostki i terminologię biofizyczną</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi pozyskiwać i analizować informacje z różnych źródeł</p> <p>U2 – potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>U3 – potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie biofizyki oraz fizyki</p> <p>U4 – potrafi planować i realizować własny rozwój przez aktualizowanie wiedzy z zakresu biofizyki oraz fizyki</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 – student jest gotów do odpowiedzialnego przekazywania i pogłębiania wiedzy z zakresu biofizyki oraz fizyki</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Referat i czynny udział studenta w zajęciach na ćwiczeniach seminaryjnych – 50% Egzamin testowy – 50%		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Karta pytań egzaminacyjnych z oceną, ocena prezentacji studenta na zajęciach ćwiczeniowych i jego aktywności		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Aktywny udział na ćwiczeniach seminaryjnych – 50% Egzamin testowy – 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Aula, sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zofia Józwiak, Grzegorz Bartosz „Biofizyka - Wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami” Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012</li> <li>eFizyka – materiał eLearningowy dostępny ze strony Katedry Fizyki SGGW (<a href="http://wyrownajpoziom.sggw.pl/fizyka/">http://wyrownajpoziom.sggw.pl/fizyka/</a>)</li> <li>Roland Glaser, „Biophysics - An Introduction”, Second Edition, Springer, 2012, ISBN 978-3-642-25211-2</li> </ol>		

4. William Parson, "Modern Optical Spectroscopy – with exercises and examples from biophysics and biochemistry", Second Edition, Springer, 2015, ISBN 978-3-662-46776-3
5. Gauri Misra, "Introduction to biomolecular structure and biophysics", Springer, 2017, ISBN 978-981-10-4967-5
6. Wybrane publikacje naukowe zawarte w serwisie PubMed
<b>UWAGI</b> inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 5

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1,4 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna i rozumie ogólne prawa biofizyki oraz fizyki	K_W01	1
Wiedza – W2	Zna jednostki i terminologię biofizyczną	K_W01	1
Umiejętności – U1	Potrafi pozyskiwać i analizować informacje z różnych źródeł	K_U01	1
Umiejętności – U2	Potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii	K_U07	1
Umiejętności – U3	Potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie biofizyki oraz fizyki	K_U08	1
Umiejętności – U4	Potrafi planować i realizować własny rozwój przez aktualizowanie wiedzy z zakresu biofizyki oraz fizyki	K_U10	2
Kompetencje – K1	Student jest gotów do odpowiedzialnego przekazywania i pogłębiania wiedzy z zakresu biofizyki oraz fizyki	K_K05	2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy

Nazwa zajęć:	<b>Język obcy angielski 1</b>	ECTS	<b>3</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>English as a foreign language 1</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywność człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: angielski		Poziom studiów: 1 st.	
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 checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1S-02L-18_19</b>

Koordinator zajęć:	Mgr Urszula Kosakowska		
Prowadzący zajęcia:	Lektorzy i wykładowcy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywności Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 60		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie B1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe U2 – potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe U3 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji U4 – potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pisemne kolokwia/streszczenia prezentacji, program wraz z kartą ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium/prezentacja – 70%, ocena bieżąca – 30%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Upper Intermediate Students Book, National Geographic 2. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Upper Intermediate Workbook, National Geographic 3. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Advanced Students Book, National Geographic 4. Hugh Dellar Andrew Walkley, Outcomes Advanced Workbook, National Geographic 5. Murphy Raymond, English Grammar in Use, Cambridge University Press 2012 6. Longman Dictionary of Contemporary English, Pearson 2014 7. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 2			

Nazwa zajęć:	<b>Język obcy francuski 1</b>	ECTS	<b>3</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>French as a foreign language 1</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: francuski		Poziom studiów: 1 st.	
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: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1S-02L-18_19</b>

Koordynator zajęć:	Mgr Ewa Sikorska		
Prowadzący zajęcia:	Lektorzy i wykładowcy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 60		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie A1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe U2 – potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe U3 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji U4 – potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pisemne kolokwia/streszczenia prezentacji, program wraz z kartą ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium/prezentacja – 70%, ocena bieżąca – 30%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Poisson-Quinton Sylvie, Festival 2, podręcznik i ćwiczenia, CLE International 2005 2. Poisson-Quinton Sylvie, Festival 3, podręcznik i ćwiczenia, CLE International 2007 3. Robert Paul, Le Petit Robert de la langue française, LR 2006 4. Aküz Anne, Bazelle-Shamaei Bernadette, Bonenfant Joëlle, Exercices de grammaire en contexte, niveau intermédiaire 7. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 2			

Nazwa zajęć:	<b>Język obcy niemiecki 1</b>	ECTS	<b>3</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>German as a foreign language 1</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: niemiecki		Poziom studiów: 1 st.	
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 checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1S-02L-18_19</b>

Koordynator zajęć:	Mgr Teresa Kaszuba-Naglik		
Prowadzący zajęcia:	Lektorzy i wykładowcy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 60		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie A1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe U2 – potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe U3 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji U4 – potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pisemne kolokwia/streszczenia prezentacji, program wraz z kartą ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium/prezentacja – 70%, ocena bieżąca – 30%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Demme S., Funk H., Kuhn Ch. Studio d B2, Cornelsen 2. Helbig Gerhard, Buscha Joachim, Übungsgrammatik Deutsch, Langenscheidt 2013 3. Wahrig Grosswörterbuch Deutsch als Fremdsprache, PWN 7. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 2			

Nazwa zajęć:	<b>Język obcy rosyjski 1</b>	ECTS	<b>3</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	<b>Russian as a foreign language 1</b>		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Żywnienie człowieka i ocena żywności		

Język wykładowy: rosyjski		Poziom studiów: 1 st.	
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: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		<b>2019/2020</b>	Numer katalogowy: <b>ZCZ-ZC-1S-02L-18_19</b>

Koordynator zajęć:	Mgr Grażyna Solecka-Wojtyś		
Prowadzący zajęcia:	Lektorzy i wykładowcy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka realizująca:	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych SGGW		
Jednostka zlecająca:	Wydział Żywnienia Człowieka		
Założenia, cele i opis zajęć:	Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 60		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia wykonywane w parach i grupach, dyskusja, symulacja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie kursu języka obcego nowożytnego na etapie szkoły średniej. Znajomość przedmiotowego języka obcego na poziomie A1 lub wyższym Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	Umiejętności: U1 – rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe U2 – potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe U3 – rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji U4 – potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	Kompetencje: K1 – gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pisemne kolokwia/streszczenia prezentacji, program wraz z kartą ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium/prezentacja – 70%, ocena bieżąca – 30%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna SPNJO SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Esmantova Tatiana, Русский язык 5 элементов учебник уровень В1, Sankt Petersburg 2012 2. Cieplicka Maria, Torzewska Danuta, Русский язык – kompedium tematyczno-leksykalne 2, Poznań 2008 3. Gołubiewa Albina, Kuratczyk Magdalena, Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami PWN, Warszawa 2014 4. Wielki słownik rosyjsko-polski PWN, Warszawa 2013 5. Wybrane materiały i artykuły z prasy i portali o tematyce ogólnej i specjalistycznej.			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 2			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>75 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 <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów	K_W01	1
Umiejętności – U1	Rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U2	Potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U07, K_U08,	1,1
Umiejętności – U3	Rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	K_U01, K_U07, K_U08	1, 1, 1
Umiejętności – U4	Potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U07, K_U08	1, 1
Kompetencje – K1	Gotów jest do nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	K_K02	1

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy