

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Problemy integracji europejskiej
Nazwa w języku angielskim:		Problems of the European Integration
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Nauk o Polityce i Administracji, Wydział Nauk Społecznych
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	2	
Semestr:	3	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Jerzy Gieorgica, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Jerzy Gieorgica, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem zajęć jest zapoznanie studentów z problematyką instytucjonalnej struktury i polityki Unii Europejskiej, uświadomienie jej funkcji i znaczenia w systemie prawa, życiu codziennym polskiego społeczeństwa w wymiarze politycznym i ekonomicznym. Na wykładach przedstawione zostaną problemy integracji państw UE zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i praktycznym, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących aktualnej polityki UE w zakresie wspomagania rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna i rozumie teorie z zakresu nauk społecznych, przyrodniczych i nauk pokrewnych, niezbędne do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, powiązanych z szeroko rozumianą działalnością rolniczą.	K_W01
W_02	Student posiada wiedzę o strukturach instytucji UE oraz relacjach między nimi a życiem społecznym.	K_W13, K_W15
W_03	Zna i rozumie pojęcia dotyczące ekologii i ochrony środowiska oraz potencjalne zagrożenia stanu środowiska wynikające z działalności rolniczej.	K_W10

Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w produkcji rolniczej.	K_U01
U_02	Potrafi posługiwać się miernikami społeczno-ekonomicznymi i zastosować rachunek ekonomiczny w działalności gospodarczej i rolniczej.	K_U02
U_03	Potrafi posługiwać się metodami analitycznymi i statystycznymi do opisu i analizy zjawisk zachodzących w rolnictwie.	K_U03
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych; rozumie potrzebę kreatywności i przedsiębiorczości w sektorze rolniczym; jest gotów doprowadzenia konsultacji społecznych w zakresie planowania i realizacji inwestycji rolniczych.	K_K01, K_K06

Forma i typy zajęć:

Wykład multimedialny

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Podstawowe informacje z zakresu wiedzy o społeczeństwie, Polsce i Unii Europejskiej

Treści modułu kształcenia:

- Idee i koncepcje jedności świata, Europy ,regionu.
- Czym jest Unia Europejska ? Traktat Europejski, zasada pomocniczości i solidarności.
- Podstawowe cele i wartości: demokracja, równość, prawa człowieka, praworządność.
- Kompetencje , polityka i główne obszary działalności UE.
- Integracja europejska, a suwerenność państw narodowych w UE.
- Jak UE działa w kryzysie wywołanym pandemią koronawirusa Covid-19.
- Nowy budżet UE.
- Polska w UE. Jak Polacy postrzegają UE. Jakie są korzyści dla polskiego rolnictwa ?
- Jaka jest alternatywa integracyjna dla obecności Polski w UE ?
- Raport o stanie polskiej wsi i rolnictwa.
- Procesy migracyjne w Polsce i w UE.
- Polskie rolnictwo w UE; export import, mocne i słabe strony.
- Przejawy integracji polskiego rolnictwa z UE.
- Dopłaty bezpośrednie UE dla rolników, kwotowanie produkcji rolnej , subwencje eksportowe, system skupów interwencyjnych, fundusze strukturalne.

- „Green deal” . Plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym. Strategia „Od pola do stołu”.
- Alternatywa ekologiczna UE szansą dla polskiego rolnictwa.

Literatura podstawowa:

1. J. Barcz, M. Górka, A. Wyrozumska, Instytucje i prawo Unii Europejskiej. Podręcznik dla kierunków prawa, zarządzania i administracji, Warszawa 2017.
2. P. J. Borkowski, Polityczne teorie integracji międzynarodowej, Warszawa 2007.
3. Pisarczyk Łukasz (red.), Prawne problemy i wyzwania Unii Europejskiej. WKP 2018.

Literatura dodatkowa:

1. Inwestycje w rolnictwie polskim po integracji z Unią Europejską / Wawrzyniec Czubak [et al.] Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego , 2014.
2. L.Oręziak, Finanse Unii Europejskiej i strefy euro, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2020.
3. A.Filipek, Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne, Wyd. Placet, Warszawa 2015.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład informacyjny, podawczy, problemowy, wspomagany prezentacjami multimedialnymi.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy przeprowadzana jest w trakcie kolokwium pisemnego sprawdzającego stopień opanowania przez studenta materiału wykładowego.

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie umiejętności następuje w trakcie kolokwium pisemnego.

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych następuje w trakcie zajęć poprzez ocenę systematyczności studenta oraz poprzez ocenę stopnia opanowania zadanego materiału na zaliczeniu końcowym.

Forma i warunki zaliczenia:

Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.

Zaliczenie końcowe ma formę zaliczenia pisemnego. Kolokwium pisemne ma formę testu zawierającego pytania zamknięte lub/i otwarte.

Procentowy zakres ocen z kolokwium: 91 – 100% – bdb

81 – 90% – db+

71 – 80% – db

61 – 70% – dst+

51 – 60% – dst

50 – 0% - ndst

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	30
Konsultacje	5
Praca własna studenta	15
Przygotowanie się do zaliczenia	15
zapoznanie się z literaturą	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3
studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	18
Konsultacje	5
Praca własna studenta	22
Przygotowanie się do zaliczenia	5
zapoznanie się z literaturą	25
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Seminarium magisterskie, w tym przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego (magisterskiego)
Nazwa w języku angielskim:	Master's seminars	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	pierwszy i drugi	
Semestr:	drugi i trzeci	
Liczba punktów ECTS:	20	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dyrektor Instytutu Zootechniki i Rybactwa
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Nauczyciele akademicy z Instytutu Zootechniki i Rybactwa
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do realizacji pracy magisterskiej oraz egzaminu dyplomowego (magisterskiego), przybliżenie sposobów przeszukiwania baz literaturowych, analizowania artykułów naukowych oraz doskonalenie umiejętności prezentacji i interpretacji wyników.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student zna problematykę badawczą w zakresie obszaru podjętych badań	K_W03, K_W14
W_02	Student zna podstawowe pojęcia i mechanizmy biologiczne związane z podjętym tematem pracy	K_W04, K_W08, K_W09
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Student potrafi wyszukać i właściwie zastosować informacje z różnych źródeł dotyczące badanej tematyki	K_U01, K_U10
U_02	Potrafi rozwiązywać podstawowe problemy badawcze i organizacyjne związane z przygotowaniem pracy	K_U01, K_U09, K_U11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Jest świadom ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, poprzez wprowadzanie nowych treści	K_K01, K_K02
K_02	Potrafi samodzielnie realizować zlecone zadania badawcze związane z tematem pracy	K_K03
Forma i typy zajęć:	seminarium	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstaw biochemii zwierząt, żywienia zwierząt i paszoznawstwa, genetyki i metod hodowlanych zwierząt Hodowli i chowu trzody chlewnej oraz Towaroznawstwa		
Treści modułu kształcenia:		
Precyzowanie obszaru zainteresowań dyplomantów. Sposoby zbierania materiałów źródłowych. Układ pracy dyplomowej. Wymogi edytorskie – układ tekstu na stronie, typografia tekstu, pisownia nazw obcych i skrótów, składnia i ortografia. Wymogi konstrukcyjne ilustracji. Tworzenie bibliografii.		
Literatura podstawowa:		
Zgodna z tematem i problematyką pracy magisterskiej.		
Literatura dodatkowa:		
Zgodna z tematem i problematyką pracy magisterskiej.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Dyskusja dotycząca problematyki i tematu pracy magisterskiej.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Efekty W_01, W_02, U_01, U_02 będą weryfikowane poprzez zaliczenie egzaminu dyplomowego i obronę pracy magisterskiej.		
Forma i warunki zaliczenia:		
Realizacja powierzonych zadań dotyczących pracy magisterskiej w wyznaczonych terminach obowiązkowa obecność na zajęciach.		
Bilans punktów ECTS:		
Studia stacjonarne		
Aktywność	Obciążenie studenta	
Udział w seminarium	3,33	
Samodzielne wykonanie zadań	30	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	33,33	
Punkty ECTS za przedmiot	20	
Studia niestacjonarne		
Aktywność	Obciążenie studenta	
Udział w seminarium	1,8	

Samodzielne wykonanie zadań	30
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	31,8
Punkty ECTS za przedmiot	20

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Pracownia magisterska
Nazwa w języku angielskim:		Master's laboratory
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Zootechniki i Rybactwa
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	pierwszy i drugi	
Semestr:	drugi i trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dyrektor Instytutu Zootechniki i Rybactwa
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Nauczyciele akademicki z Instytutu Zootechniki i Rybactwa
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest ukierunkowanie studenta w zakresie tworzenia własnej pracy magisterskiej oraz pomoc merytoryczna w trakcie jej opracowywania.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student zna problematykę badawczą w zakresie obszaru podjętych badań.	K_W03
W_02	Zna i rozumie potrzebę poszanowania własności intelektualnej.	K_W14
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Student potrafi wyszukać i właściwie zastosować informacje z różnych źródeł dotyczące badanej tematyki.	K_U01
U_02	Potrafi przygotować prace pisemną z zakresu badanej tematyki.	K_U09
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma potrzebę stałego pogłębiania zdobytej wiedzy.	K_K01
K_02	Potrafi samodzielnie realizować zadania badawcze związane z tematem pracy.	K_K03

Forma i typy zajęć:	seminarium	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstaw biochemii zwierząt, żywienia zwierząt i paszoznawstwa, genetyki i metod hodowlanych zwierząt Hodowli i chowu trzody chlewnej oraz Towaroznawstwa.		
Treści modułu kształcenia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiał oraz metodyka badawcza stosowana w pracy magisterskiej. 2. Omówienie celu pracy oraz wstępnych wyników. 3. Przedyskutowanie wybranych pozycji artykułów oryginalnych wykorzystywanych przy redagowaniu pracy magisterskiej. 		
Literatura podstawowa:		
Zgodna z tematem i problematyką pracy magisterskiej		
Literatura dodatkowa:		
Zgodna z tematem i problematyką pracy magisterskiej		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Dyskusja dotycząca problematyki i tematu pracy magisterskiej		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Efekty W_01, W_02, U_01, U_02 sprawdzane będą na podstawie stopnia realizacji powierzonych zadań w trakcie opracowywania manuskryptu pracy magisterskiej.		
Forma i warunki zaliczenia:		
Realizacja powierzonych zadań dotyczących pracy magisterskiej w wyznaczonych terminach obowiązkowa obecność na zajęciach.		
Bilans punktów ECTS:		
Studia stacjonarne		
Aktywność	Obciążenie studenta	
Udział w seminarium	2,66	
Samodzielne wykonanie zadań	30	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	32,66	
Punkty ECTS za przedmiot	2	
Studia niestacjonarne		
Aktywność	Obciążenie studenta	
Udział w seminarium	1,8	
Samodzielne wykonanie zadań	30	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	31,8	

Punkty ECTS za przedmiot	2
--------------------------	---

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Restytucja zwierząt ginących i zagrożonych
Nazwa w języku angielskim:		Restitution of dying and endangered animals
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Zootechniki i Rybactwa
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	2	
Semestr:	3	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni; dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni, dr inż. Krystian Tarczyński
Założenia i cele przedmiotu:		Przedstawienie potrzeby ochrony bioróżnorodności roślin i zwierząt wykorzystywanych we współczesnej hodowli. Zapoznanie ze sposobami i metodami ochrony.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma pogłębioną wiedzę z konieczności utrzymania bioróżnorodności zwierząt i konieczności restytucji ginących gatunków.	KW_12
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi wytypować rodzime rasy zwierząt gospodarskich do określonych profili produkcji.	KU_07
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna zasób swojej wiedzy, potrafi ją pogłębiać.	KK_01
Forma i typy zajęć:		Wykłady, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Opanowane podstawowe wiadomości z zakresu funkcjonowania zwierząt w ekosystemach oraz z zakresu dziedziczenia cech i użytkowania zwierząt gospodarskich.		

Treści modułu kształcenia:

1. Lista CITES, Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody - The World Conservation Union, IUCN.
2. Kryteria wyboru gatunków do objęcia ochroną prawną.
3. Krajowe i światowe projekty restytucji ras i gatunków wymarłych.
4. Krajowe i światowe projekty restytucji ras zagrożonych wyginięciem. Projekty ochrony ras zwierząt użytkowych wg kryteriów: stopień zagrożenia gatunku; sposób ochrony istniejącej populacji, restytucja, reintrodukcja; zasięg (międzynarodowy, krajowy, regionalny).
5. Metody genetyczne stosowane przy restytucji ginących ras i gatunków. Hodowle zachowawcze.
6. Sposoby odtwarzania ras objętych ochroną.
7. Możliwości produkcyjne współczesnych ras. Geny „ważne” znaczenie dla zwierząt ich utraty.

Literatura podstawowa:

1. Litwińczuk Z. Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. PWRiL 2011.
2. Żuk B. Genetyka populacji i metody hodowlane. PWRiL 2011.
3. Wybrane internetowe strony tematyczne: www.redlist.org., www.biodiv.org., www.cites.info.pl., www.fao.org., <http://dad.fao.org>., wwf.pl/projekty/cites.php., www.minrol.gov.pl., www.ekoportal.gov.pl., www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl.,
4. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>

Literatura dodatkowa:

1. Paulin A.S. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
2. Konwencja o Różnorodności Biologicznej - biodiv.gdos.gov.pl, www.gov.pl
3. Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2014-2020; 2021-2027 - www.gov.pl

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych.
Ćwiczenia przedmiotowe, praca w grupach, dyskusja.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Ocena projektu w formie multimedialnej i aktywności podczas zajęć

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: pozytywna ocena z zaliczenia projektu - uzyskanie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów.

Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0)

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

15

Udział w ćwiczeniach

15

Udział w konsultacjach

5

Przygotowanie się do ćwiczeń	5
Przygotowanie się do zaliczenia	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie się do ćwiczeń	10
Przygotowanie się do zaliczenia	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Produkcja wieprzowiny wysokiej jakości
Nazwa w języku angielskim:		Pork production with high quality of meat
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika, specjalność Hodowla zwierząt
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	drugi	
Semestr:	trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni dr hab. Halina Sieczkowska prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński
Założenia i cele przedmiotu:		Celem nauczania jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat produkcji wieprzowiny wysokiej jakości poprzez zastosowanie odpowiedniej strategii postępowania hodowlanego uwzględniającego uwarunkowania środowiskowe i genetyczne gwarantujące produkcję wysokomięsnych tuczników o wzorcowej jakości mięsa oraz eliminację odchyleń w jakości wieprzowiny.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student zapoznał się ze znaczeniem mięsa w żywieniu człowieka oraz z pojęciem jakości mięsa.	K_W04, K_W06, K_W09, K_W10
W_02	Student zapoznał się z sektorami i wymaganiami rynku mięsnego oraz preferencjami konsumentów w zakresie jakości mięsa.	K_W09, K_W10
W_03	Student zapoznał się z uwarunkowaniami cech jakości mięsa oraz metodami jego poprawy.	K_W09, K_W10
W_04	Student zna właściwości fizykochemiczne, sensoryczne oraz wyróżniki określające przydatność technologiczną mięsa wieprzowego.	K_W09, K_W10
W_05	Student zna odchylenia jakości mięsa wieprzowego oraz metody ich diagnozowania.	K_W09, K_W10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Student posiada umiejętność śledzenia i interpretowania przemian egzogennych i endogennych zachodzących w mięsie wieprzowym.	K_U01, K_U06, K_U08

U_02	Student potrafi laboratoryjnie oznaczyć wyróżniki jakości mięsa wieprzowego.	K_U01, K_U06, K_U08
U_03	Student potrafi praktycznie wyodrębnić wady mięsa w oparciu o różne kryteria jego diagnozowania.	K_U01, K_U06, K_U08
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01
K_02	Potrafi formułować pytania i opinie na temat produkcji wieprzowiny wysokiej jakości poprzez zastosowanie odpowiedniej strategii postępowania hodowlanego uwzględniającego uwarunkowania środowiskowe i genetyczne gwarantujące produkcję wysokomięsnych tuczników o wzorcowej jakości mięsa.	K_K01, K_K04
Forma i typy zajęć:	Wykład i ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Fizjologia zwierząt, genetyka zwierząt, żywienie zwierząt, hodowla zwierząt		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Mięso w żywieniu człowieka. Sektory i wymagania rynku mięsnego oraz preferencje konsumentów w zakresie jakości mięsa kulinarnego i przetwórczego. Pojęcie jakości mięsa. Metabolizm poubojowy, przemiany egzogenne i endogenne w mięsie wieprzowym. Właściwości fizykochemiczne, sensoryczne oraz przydatność technologiczna mięsa wieprzowego. Zmiany wyróżników technologicznych w mięsie wieprzowym. Określanie wyróżników jakości oraz właściwości technologicznych i funkcjonalnych mięsa wieprzowego. Odchylenia jakości mięsa wieprzowego oraz częstość i przyczyny ich występowania. Metody diagnozowania odchylenia jakościowych mięsa wieprzowego oraz możliwość ich wykorzystania w praktyce. Metody określania i kryteria wyodrębniania poszczególnych typów mięsa wadliwego i ich identyfikacja. Uwarunkowania genetyczne i środowiskowe cech jakości mięsa. Model genetyczny tuczniaka wysokomięsnego o dobrej jakości mięsa. Metody poprawy jakości mięsa na drodze optymalizacji warunków środowiskowych (obrót przedubojowy, ubój, system chłodzenia półtuszy).</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Hodowla i chów świń. redakcja naukowa Anna Rekiel, Tomasz Szwaczkowski, Robert Eckert, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2019.</p> <p>Mięso podstawy nauki i technologii. Redakcja naukowa Andrzej Pisula, Edward Pospiech, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011.</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Genetic and Environmental Factors. redakcja naukowa Wiesław Przybylski, Dawid Hopkins, CRC Press 2016</p> <p>Gospodarka Mięsna-miesięcznik, Hoduj z głową – miesięcznik, Mięso i Wędliny - miesięcznik</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo treści praktyczne – w postaci analiza wyników oznaczeń i pomiarów wykonanych w laboratorium.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Efekty W1, W2, W3, W4, W5, - sprawdzane będą na kolokwium z wykładów; efekty U1, U2, U3, - sprawdzane będą na zakończenie ćwiczeń.		
Forma i warunki zaliczenia:		

co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach (1 nieusprawiedliwiona nieobecność na studiach niestacjonarnych), obecność na zajęciach laboratoryjnych, zaliczone kolokwium na ocenę pozytywną zgodnie z przyjmowaną skalą ocen (51-60% - 3; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4; 81-90% - 4,5; 91-100% - 5), Forma zaliczeń kolokwium – pisemna, test uzupełnień przeprowadzony w ostatnim tygodniu semestru

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	3
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	2
Samodzielne wykonanie zadań, oznaczeń laboratoryjnych	5
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5
Samodzielne wykonanie zadań, oznaczeń laboratoryjnych	5
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Alternatywne użytkowanie ptaków	
Nazwa w języku angielskim:	Alternative use of birds	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:	Zootechnika	
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):	fakultatywny	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):	drugiego stopnia	
Rok studiów:	2	
Semestr:	3	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	Prof. dr. hab. Dorota Banaszewska,	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	Prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga, Prof. dr. hab. Dorota Banaszewska,	
Założenia i cele przedmiotu:	Student zna zasady i sposoby utrzymania ptaków, dostosowane do kierunku ich użytkowania.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii zwierząt.	K_W01
W_02	Zna podstawowe pojęcia, regulacje prawne i ekonomiczne dotyczące działalności gospodarczej.	K_W04, K_W15
W_03	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii i systemów utrzymania zwierząt.	K_W04
W_04	Ma podstawową wiedzę z zakresu zoohigieny.	K_W11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	
U_01	Potrafi dostosować technologię produkcji zwierzęcej do określonych warunków środowiskowych i uwarunkowań ekonomiczno-społecznych.	K_U07
U_02	Potrafi zaprojektować budynek dla drobiu.	K_U04
U_03	Posiada umiejętności związane z różnymi technologiami utrzymania młodych ptaków.	K_U06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.	K_K01
K_02	Potrafi ustalić hierarchię ważności celów realizowanych zadań.	K_K03
K_03	Potrafi rozwiązywać problemy pojawiające się w trakcie realizacji zadań.	K_K07
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe.	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych pojęć z zakresu chowu i hodowli drobiu. Biologia i ekologia ptaków, behavior ptaków.		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Systemy wolierowe dla różnych gatunków ptaków. Pochodzenie, pokrój i rasy przepiórek. Żywnienie i warunki utrzymania przepiórek. Użytkowanie mięsne i rzeźna przepiórek. Charakterystyka perlic.</p> <p>Użytkowanie stad reprodukcyjnych perlic. Użytkowanie mięsne perlic. Znaczenie gospodarcze i środowisko naturalne bażantów. Warunki utrzymania i użytkowanie reprodukcyjne bażantów.</p> <p>Występowanie i pochodzenie kuropatw. Użytkowanie mięsne i reprodukcyjne kuropatw. Pochodzenie i pokrój strusi afrykańskich. Warunki utrzymania strusi afrykańskich. Użytkowanie reprodukcyjne.</p> <p>Użytkowanie nieśne i mięsne strusi. Znaczenie gospodarcze emu. Nieśność i użytkowanie mięsne emu. Ocena jaj. Lęgi.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jankowski J. 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa. 2. Świerczewska E. 2008. Chów drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa. 4. Majewska T. 2017. Drobiarstwo niekonwencjonalne. Wyd. Proagricola. 5. Moszczyński P., 2019. Kury ozdobne. Wybór, hodowla, rasy. Wydawnictwo SBM Renata Gmitrzak. 6. Schone F., Peschke F., 2006. Amatorska hodowla kur. Wydawnictwo Zagroda, Kazimierów. 7. Pudyszak K., 2004. Drób ozdobny. Oficyna Wydawnicza Hoża. 8. Big Dutchman – Instrukcja utrzymania drobiu w systemie wolierowym. Wyd. wł. 2016. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Polskie Drobiarstwo – czasopismo Wyd. Begepo. 2. Wiadomości drobiarskie – czasopismo Wyd. A-GRAF. 3. Hodowca drobiu – czasopismo Wyd. ProAgricola. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
<p>Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe w amatorskich hodowlach ptaków i drobiu ozdobnego.</p>		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.		
Forma i warunki zaliczenia:		

Zaliczenie.

Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (co najmniej 51% ogólnej liczby punktów).

Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0).

Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Konsultacje	5
Samodzielna praca studenta	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Konsultacje	5
Samodzielne praca studenta	25
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Genetyczne uwarunkowania produkcji mięsa i mleka
Nazwa w języku angielskim:	Genetic determinants of meat and milk production	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:	Zootechnika	
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):	drugiego stopnia	
Rok studiów:	drugi	
Semestr:	trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni dr hab. Halina Sieczkowska prof. uczelni dr hab. Krzysztof Młynek prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu uwarunkowań produkcji mięsa i mleka na poziomie genetycznym.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student zna podstawowe nurty badawcze w obrębie genomiki świń i bydła.	K_W07
W_02	Student posiada rozszerzoną wiedzę na temat biochemicznych i genetycznych procesów kontrolujących jakość wieprzowiny i wołowiny.	K_W07
W_03	Student zapoznał się z molekularnymi i komórkowymi mechanizmami miogenezy i adipogenezy.	K_W07
W_04	Student zapoznał się z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć genetyki molekularnej w programach hodowlanych świń oraz bydła mlecznego i mięsnego.	K_W04, K_W07
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Student potrafi umiejętnie interpretować pojęcia wykorzystywane w genomice bydła i świń związane z uwarunkowaniami genetycznymi mięsa i mleka.	K_U01
U_02	Student potrafi oraz posiada umiejętność doboru technik badawczych i analiz stosowanych w badaniach z zakresu genetyki molekularnej bydła i	K_U06

	świń.	
U_03	Student zapoznał się z charakterystyką polimorfizmu genów kandydujących oraz jego związkiem z cechami jakości tuszy i mięsa tak wieprzowego, jak i wołowego.	K_U06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01
K_02	Potrafi formułować pytania i opinie na temat uwarunkowań genetycznych mięsa i mleka.	K_K07
Forma i typy zajęć:	wykłady i ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Genetyka zwierząt, fizjologia zwierząt, diagnostyka genetyczna, chów i hodowla trzody chlewnej, chów i hodowla bydła		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Podstawowe pojęcia wykorzystywane w genomice bydła i świń związane z uwarunkowaniami genetycznymi mięsa i mleka. Podstawowe nurty badawcze w obrębie genomiki świń i bydła. Techniki badawcze z zakresu genetyki molekularnej świń i bydła. Molekularne i komórkowe mechanizmy miogenezы i adipogenezы. Biochemiczne i genetyczne procesy kontrolujące jakość wieprzowiny i wołowiny. Polimorfizm wybranych genów kandydujących i jego związek z cechami jakości tuszy i mięsa wieprzowego oraz wołowego. Wykorzystanie osiągnięć genetyki molekularnej w programach hodowlanych świń na świecie. Wykorzystanie osiągnięć genetyki molekularnej w programach hodowlanych bydła mlecznego i mięsnego na świecie.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Świtoński M., 2004. Postępy genetyki molekularnej bydła i trzody chlewnej. AR -Poznań Zwierzchowski L., Świtoński M. 2009. Genomika bydła i świni. UP w Poznaniu</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Meat quality. Genetic and Environmental Factors. redakcja naukowa Wiesław Przybylski, Dawid Hopkins, CRC Press 2016 Trzoda Chlewna, Wyd. Wielkopolskie Zrzeszenie Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Poznaniu, Bydło Wyd. PRR</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Efekty W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03 sprawdzane będą na kolokwium zaliczającym		
Forma i warunki zaliczenia:		
co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach, zaliczone 1 kolokwium z ćwiczeń na ocenę pozytywną zgodnie z przyjmowaną skalą ocen (51-60% - 3; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4; 81-90% - 4,5; 91-100% - 5), zaliczone kolokwium z części wykładowej na oceny pozytywne zgodnie z przyjmowaną skalą ocen, forma zaliczeń- pisemna- test uzupełnień		

Bilans punktów ECTS:	
Studia stacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Pożyźnieniowe czynniki środowiska wpływające na jakość produktów zwierzęcych	
Nazwa w języku angielskim:		The over nutritional the of environment influencing on quality of animal products factors	
Język wykładowy:	polski		
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:			Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):			fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):			drugiego stopnia
Rok studiów:	Drugi		
Semestr:	Trzeci		
Liczba punktów ECTS:		2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Krzysztof Młynek prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Krzysztof Młynek prof. uczelni	
Założenia i cele przedmiotu		Celem jest zdobycie wiedzy dotyczącej czynników środowiskowych wpływających na poprawę jakości surowców i produktów zwierzęcych.	
Symbol efektu	Efekty kształcenia		Symbol efektu kierunkowego
	WIEDZA		
W_01	Zna metody oceny surowców zwierzęcych, aktualną klasyfikację zwierząt rzeźnych, mleka, jaj, wełny i skór.		K_W09
W_02	Ma wiedzę z zakresu czynników środowiskowych wpływających na jakość surowców oraz produktów pochodzenia zwierzęcego.		K_W10
W_03	Zna wymagania sanitarne obowiązujące w zakładach produkcyjnych. Poznał i rozumie przemiany zachodzące w surowcach i produktach zwierzęcych związane z kształtowaniem się ich cech jakościowych.		K_W09
	UMIĘJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi wskazać najważniejsze czynniki decydujące o jakości surowców i produktów zwierzęcych.		K_U01
U_02	Potrafi przy pomocy metod laboratoryjnych określić jakość surowców i ocenić ich przydatność do przetwórstwa.		K_U04
U_03	Umie wykorzystać normy i rozporządzenia w celu określenia poziomu standardów produkcji surowców zwierzęcych. Umie (w obrębie obowiązującego prawa) określić i dostosować warunki w kontekście spełniania norm jakościowych.		K_U05
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Potrafi odpowiedzialnie myśleć i dostrzega czynniki, które istotnie wpływają na bezpieczeństwo żywności.		K_K01, K_K02
K_02	Dostrzega potrzeby zapewnienia zwierzętom dobrostanu i potrafi ocenić jego wpływ na proces produkcji zwierzęcej.		K_K04
Forma i typy zajęć:		Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
Wymagania wstępne i dodatkowe:			
Znajomość podstawowych pojęć z hodowli zwierząt, oceny produktów pochodzenia zwierzęcego			
Treści modułu kształcenia:			

Produkty zwierzęce (mięso, mleko, jaja, miód) jako żywność bezpieczna zdrowotnie. Klasyfikacja poza żywieniowych czynników środowiskowych wpływających na jakość mięsa, mleka i jaj. Czynniki środowiskowe i stresowe jako źródło odchyłań jakościowych produktów zwierzęcych. Warunki utrzymania zwierząt. Zasady skupu zwierząt rzeźnych oraz pozostałych surowców pochodzenia zwierzęcego. Przed ubojowy obrót trzody chlewnej, bydła, owiec i drobiu. Technologia uboju i organizacja uboju zwierząt (oszałamianie, wykrwawianie). Wpływ poubojowego postępowania z tuszami na jakość i możliwość wykorzystania mięsa. Właściwości prozdrowotne mięsa owczego możliwości ich kształtowania. Czynniki związane z technologią pozyskiwania mleka surowego. Wpływ przechowywania, transportu, odbioru i przechowywania w zakładach mleczarskich. Warunki środowiskowe w chowie kur nieśnych (mikroklimat, ściółka, wentylacja). Czynniki środowiskowe mające wpływ na jakość stan mikrobiologiczny jaj oraz ich przetworów. Czynniki decydujące o wartości pierza, wełny i skór. Zmiany jakościowe produktów zwierzęcych pod wpływem przechowywania. Czynniki kształtujące jakość ryb i produktów rybnych (transport, przetrzymywanie ryb w wodzie, sposób połowu ryb i obróbka ryb). Charakter i intensywność reakcji przebiegających w mięśniach w okresie od złowienia do przerobu lub konsumpcji. Czynniki kształtujące jakość miodu takie jak; temperatura, typ miodu, przechowywanie i dojrzałość. Wymagania sanitarne w zakładach mięsnych, drobiarskich i mleczarskich. Transport surowców i przetworów mięsnych. Wpływ temperatury na rozwój drobnoustrojów i przemiany biochemiczne produktów zwierzęcych. Czystość mikrobiologiczna powietrza w zakładach mięsnych. Zmiany biochemiczne w surowcach i produktach zwierzęcych jako konsekwencje nieodpowiednich warunków środowiskowych. Czynniki wpływające na jakość ekologicznych produktów zwierzęcych.

Literatura podstawowa:

1. Flaczyk E., Górecka D., Kołczak J. Towaroznawstwo surowców pochodzenia zwierzęcego. Wyd. UP Poznań, 2011.
2. Kołacz R., Dobrzański Z. Higiena i dobrostan zwierząt hodowlanych. Wyd. UP Wrocław, 2006.
3. Litwińczuk Z (red.) Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wyd. UP Lublin, 2011.
4. Lipiński M. Bioinżynieria produkcji mleka surowego. Wyd. UP Poznań, 2010.

Literatura dodatkowa:

1. Adamczyk W. Ekologia wyrobów. Wyd. PWE, W-wa 2004.
2. Jurczak M. Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa. Wyd. SGGW W-wa, 2004.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład: metoda przekazywania treści programowych

Ćwiczenia; metoda przekazywania treści programowych z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i wykonywanie zadań praktycznych, tj. (opis, objaśnienie, dyskusja, ćwiczenia).

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studenta:

Sposób weryfikacji efektów kształcenia studenta to zaliczenie pisemne. Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium z ćwiczeń. Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na egzaminie.

Forma i warunki zaliczenia: zaliczenie

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu:

uzyskanie łącznie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów ze wszystkich form zaliczenia.

Przedział punktacji (%)	0-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Ocena	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0

Elementy i ich waga mająca wpływ na ocenę końcową:

Kolokwium 25pkt.

Zaliczenie końcowe 25pkt.

Dwie poprawy obu kolokwium w trakcie zajęć w semestrze.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Przetwórstwo ryb i owoców morza
Nazwa w języku angielskim:		The fish's processing and the fruit of sea
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	drugi	
Semestr:	trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr inż. Elżbieta Horoszewicz
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr inż. Elżbieta Horoszewicz
Założenia i cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z wybranymi elementami przetwórstwa surowców pochodzenia morskiego, co w konsekwencji winno pozwolić na wykonanie zadań w produkcji i dalsze doskonalenie zawodowe
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Posiada wiedzę z zakresu oceny surowców pochodzenia morskiego oraz obrotu produktami	K_W08, K_W09
W_02	Rozumie konieczność utrzymania bioróżnorodności środowiska morskiego i konieczności restytucji ginących gatunków	K_W12
W_03	Ma wiedzę z zakresu procesów rozwoju organizmów morskich	K_W06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Posiada umiejętność realizacji technik i technologii stosowanych w przetwórstwie ryb i skorupiaków w celu określenia jakości tych produktów	K_U05, K_U06
U_02	Ma umiejętność przeprowadzania podstawowych procedur związanych z produkcją przetworów z ryb i owoców morza opartych na analizie sensorycznej.	K_U04, K_U05

Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Potrafi określić oddziaływanie produkcji żywności pochodzenia morskiego na środowisko	K_K04
K_02	Potrafi rozwiązywać problemy powstałe podczas procesu produkcji	K_K06, K_K07
Forma i typy zajęć:	wykłady (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.) – studia stacjonarne wykłady (10 godz.), ćwiczenia (10 godz.) – studia niestacjonarne	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstaw anatomii i fizjologii zwierząt, etologii		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Znaczenie przetwórstwa rybnego. Mięso ryb i skorupiaków – jego właściwości zdrowotne. Gatunki ryb i skorupiaków wykorzystywanych w przemyśle. Procesy technologiczne stosowane w przetwórstwie ryb i skorupiaków (chłodzenie, mrożenie, marynowanie, solenie, wędzenie). Konserwy rybne. Chityna i chitozyn – występowanie, właściwości, zastosowanie. Produkty uboczne przemysłu rybnego.</p> <p>Sposoby chowu i połowu ryb i skorupiaków, transport. Przemiany w mięsie ryb i skorupiaków po złowieniu. Badanie świeżości mięsa ryb i skorupiaków metody oceny wartości użytkowej surowca. Kryteria oceny świeżości – skażenie pasożytami i wskaźniki sensoryczne. Obróbka wstępna surowca (mycie, odłuszczenie, porcjowanie). Praktyka patroszenia i filetowania ryb. Higiena produkcji i zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego żywności pochodzenia morskiego.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Litwińczuk Z (red.) Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wyd. UP Lublin, 2011. 2. Sikorski Z. E. – Ryby i bezkręgowce morskie. WNT 2004. 3. Sikorski Z. E. – Morskie surowce żywnościowe WNT W-wa 1992 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Magazyn Przemysłu Rybnego 2. Portale branżowe 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia wspomagane technikami multimedialnymi, zajęcia w terenie.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganym przez studenta:		
Kolokwia pisemne: forma pytań otwartych i opisowych		
Forma i warunki zaliczenia:		

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: uczestnictwo w ćwiczeniach i uzyskanie, co najmniej 51% punktów ze wszystkich form zaliczenia.

Sposób uzyskania punktów:

pierwsze kolokwium: 15 pkt.

drugie kolokwium: 15 pkt.

zajęcia praktyczne 20 pkt.

Zaliczenie: 50 pkt.

Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	5
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	5
Przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	10
Przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Akwarystyka i terrarystyka
Nazwa w języku angielskim:		Aquariology and terraristics
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	drugi	
Semestr:	trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		prof. dr hab. Dorota Banaszewska
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		prof. dr hab. Dorota Banaszewska
Założenia i cele przedmiotu:		Pogłębienie ogólnej wiedzy z zakresu biologii wybranych gatunków ryb hodowlanych w warunkach akwariowych oraz przybliżenie studentom idei terrarystyki jako amatorskiej hodowli kręgowców i bezkręgowców w wiwariach.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma pogłębioną wiedzę na temat funkcjonowania i zasad urządzania terrariów oraz akwariów słodkowodnych i morskich.	K_W01
W_02	Ma wiedzę z zakresu specyfiki rozwoju i żywienia ryb oraz zwierząt terraryjnych.	K_W04, K_W06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi właściwie dobrać środki i narzędzia do tematyki poszczególnych zajęć.	K_U01
U_02	Potrafi przygotować ustną prezentację związaną z akwarystyką i terrarystyką.	K_U10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę ukierunkowanego kształcenia się.	K_K01

K_02	Zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności prawnej i etycznej związanej z chowem i hodowlą zwierząt terraryjnych oraz organizmów wodnych.	K_K04
K_03	Jest zdolny do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w sposób przedsiębiorczy.	K_K06
Forma i typy zajęć:		Wykłady, ćwiczenia
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość zagadnień z botaniki i zoologii		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Historia akwarystyki na świecie i w Polsce. Podstawy konstrukcji zbiorników hodowlanych i dekoracyjnych. Sprzęt do prawidłowego funkcjonowania akwariów. Najczęściej hodowane w akwariach rośliny wodne oraz sposób w jaki należy je pielęgnować. Biologia najczęściej hodowanych ryb ozdobnych. Żywnienie ryb akwariowych. Choroby ryb oraz sposoby ich zapobiegania. Równowaga biologiczna w akwariach hodowlanych i dekoracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem akwariów holenderskich. Zasady konstruowania różnych typów terrariów, dobór ich wyposażenia i niezbędnych urządzeń. Dobór zwierząt terraryjnych (mięczaków, owadów, pajęczaków, płazów i gadów) ze względu na ich biologię, przystosowanie do różnych biotypów, a także wzajemne możliwe interakcje. Problematyka ginięcia ze środowiska naturalnego gatunków hodowanych w terrariach w świetle prawnej ochrony zwierząt w Polsce.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gorazdowski M. J., Kaczorowski M. Amatorska hodowla gadów, Mulico, 2003. 2. Dost U. Zwierzęta w terrarium, Delta, 2002 3. Popek W., Górecki W., Zygmunt G. Nowoczesna hodowla ryb akwariowych, Wyd. Instytut Rybactwa Śródlądowego, 2010. 4. Antychowicz J. Choroby ryb akwariowych, Wyd. PWRiL, 2008. 5. Zientek H. Ryby i rośliny w akwarium zimnowodnym i oczku wodnym - poradnik hodowcy, Wyd. SGGW, 2016. 6. Zientek H. Ryby akwariowe. Encyklopedia, Wyd. Dragon, 2013. 7. Czapczyk P. Terrarium. Zwierzęta, rośliny, wyposażenie, aranżacje, Wyd. Edgard, wydanie 1, 2016. 8. Zarzyński P. Akwarium - moja pasja, Wyd. Galaktyka, wydanie 2, 2016. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Encyklopedia rybactwa. Praca zbiorowa. Wyd. IRS, 2011. 2. Nasze Akwarium. Miesięcznik Miłośników i Hodowców Ryb. 3. https://www.roslinyakwariowe.pl/ 4. Gorazdowski M. J. Pająki ptaszniki w terrarium, Wyd. Egros, 2018. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
<p>Tradycyjne wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi i z elementami dyskusji.</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne, prezentacje, dyskusja, praca w grupach, projekt/schemat hodowlanyposzczególnych gatunków zwierząt.</p>		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		

Samodzielne rozwiązywanie zadań i problemów, projektowanie akwarium holenderskiego i terrariów, aktywność na zajęciach.

Forma i warunki zaliczenia:

Treści wykładowe włączone do zaliczenia ćwiczeń. Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę. Ocena końcowa z ćwiczeń ustalona na podstawie obecności, ocen cząstkowych z 1 kolokwium teoretycznego, zaprojektowanie określonego typu akwarium lub terrarium oraz aktywność na zajęciach.

Warunek zaliczenia to uzyskanie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów ze wszystkich form zaliczenia.

Kryterium oceny:

91-100% - 5,0; 81-90% - 4,5; 71-80% - 4,0; 61-70% - 3,5; 51-60% - 3,0; <50% - 2,0.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	12
Udział w konsultacjach z przedmiotu	2
Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Higiena i dobrostan zwierząt towarzyszących
Nazwa w języku angielskim:		Hygiene and welfare of companion animals
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	drugi	
Semestr:	trzeci	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Krzysztof Górski, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Krzysztof Górski, prof. uczelni; Dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z wymaganiami środowiskowymi oraz prewencją i profilaktyką zootechniczną w utrzymaniu zwierząt towarzyszących
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna wymagania środowiskowe zwierząt towarzyszących	K_W04, K_W11
W_02	Ma wiedzę z zakresu zachowań zwierząt towarzyszących	K_W06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Rozumie zagrożenia i korzyści wynikające z kontaktu ze zwierzętami	K_U04
U_02	Rozwiązuje podstawowe problemy z zakresu użytkowania zwierząt towarzyszących	K_U04
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma świadomość pogłębiania wiedzy z zakresu higieny i dobrostanu zwierząt towarzyszących	K_K01

K_02	Jest zdolny do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w sposób przedsiębiorczy	K_K04
Forma i typy zajęć:	Wykłady (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.), konsultacje (10 godz.) – studia stacjonarne	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych zagadnień chowu i hodowli zwierząt towarzyszących.		
Treści modułu kształcenia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znaczenie higieny i dobrostanu w hodowli i chowie zwierząt towarzyszących. 2. Przepisy prawne z zakresu utrzymania zwierząt towarzyszących. 3. Środowisko naturalne i hodowlane w utrzymaniu zwierząt towarzyszących. 4. Czynniki kształtujące środowisko bytowania zwierząt. 5. Warunki utrzymania wybranych gatunków zwierząt towarzyszących (psy, koty, chomiki, świnki morskie, szynszyle, tchórzofretki, króliki, koszatniczki, myszokoczki, myszy i szczury). 6. Problematyka psów i kotów bezdomnych oraz organizacja schronisk. 7. Projektowanie schroniska dla psów i kotów. 8. Choroby inwazyjne, zakaźne i zaraźliwe zwierząt towarzyszących oraz zoonozy. 9. Podstawowe zasady bezpieczeństwa w postępowaniu ze zwierzętami towarzyszącymi. 10. Wymagania zootechniczno-weterynaryjne w obrocie zwierzętami towarzyszącymi. 11. Ćwiczenia terenowe (lecznica weterynaryjna, hotel lub schronisko dla zwierząt). 		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gliński Z., Kostro K. 2011: Choroby zakaźne zwierząt: z elementami epidemiologii i zoonoz. Wyd. PWRiL Warszawa. 2. Kośla T. 2003: Higiena utrzymania zwierząt amatorskich. Wyd. SGGW Warszawa. 3. Lorek M.O., Gugolek A. 2008: Zwierzęta amatorskie i towarzyszące. Wyd. UWM Olsztyn 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaszek Ł., Staniec M., Kalinowski M., Ziętek J., Winiarczyk S. 2019: Choroby zakaźne psów. Wyd. Elamed. 2. Kostro K., Gliński Z. 2005: Choroby królików: podstawy chowu i hodowli: podręcznik dla studentów i lekarzy medycyny weterynaryjnej. PWRiL Warszawa. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia – praktyczne i teoretyczne, uzupełniane technikami multimedialnymi.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganym przez studenta:		
Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych: zaliczenie (dwa kolokwia w semestrze, obejmujące treści programowe ćwiczeń i wykładów).		
Forma i warunki zaliczenia:		

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: uzyskanie co najmniej 51% liczby punktów z każdego kolokwium.

Przedział punktacji: 0-50 (ocena - 2,0); 51-60 (ocena - 3,0); 61-70 (ocena - 3,5); 71-80 (ocena - 4,0); 81-90 (ocena - 4,5); 91-100 (ocena - 5,0).

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach	5
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Hodowle zwierząt in situ i ex situ zwierząt
Nazwa w języku angielskim:		In situ and ex situ in animal's breeding
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Zootechniki i Rybactwa
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	2	
Semestr:	3	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni; dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem nauczania jest uświadomienie studentom wagi ochrony zwierząt poza naturalnym środowiskiem ich występowania oraz ochrona ekosystemów i naturalnych siedlisk gatunków, ich utrzymywanie i restytucja.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą ochrony in situ i ex situ zagrożonych ras i gatunków zwierząt. Rozumie konieczność ochrony zwierząt w ich naturalnym środowisku życia.	KW_12
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi zastosować różne narzędzia służące ochronie poszczególnych ras i gatunków zwierząt oraz korzysta z różnych źródeł informacji w celu zdobycia wiedzy na temat ochrony in situ i ex situ zwierząt.	KU_07
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma świadomość konieczności ochrony gatunków zwierząt wymarłych na wolności, zagrożonych wyginięciem oraz ras zwierząt użytkowanych gospodarczo. Jest zdolny do wykorzystania wiedzy na temat ochrony in situ i ex situ zwierząt w sposób przedsiębiorczy.	KK_04

Forma i typy zajęć:	Wykłady
Wymagania wstępne i dodatkowe:	
Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu hodowli in situ i ex situ zwierząt, zagadnień dotyczących bioróżnorodności, problemów reintrodukcji i ochrony gatunków, ras i odmian ginących oraz zagrożonych wyginięciem.	
Treści modułu kształcenia:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cele, zasady, zalety i wady ochrony in situ i ex situ. 2. Akty prawne, kryteria wyboru gatunków do objęcia ochroną prawną. 3. Organizacje rządowe i pozarządowe w ochronie zwierząt. Krajowe i światowe projekty restytucji ras i gatunków wymarłych, zagrożonych wyginięciem oraz ras zwierząt użytkowych. 4. Hodowle zachowawcze zwierząt udomowionych i wolno żyjących, rezerваты w Polsce. 5. Charakterystyka polskich i europejskich ras rodzimych i wskazania do ich ochrony. 6. Kriokonserwacja zarodków, oocytów, nasienia i tkanek. 7. Metody genetyczne stosowane przy restytucji ginących ras i gatunków. 8. Skutki specjalizacji ras w różnych warunkach środowiskowych. Skutki utraty genów „ważnych” dla zwierząt. 	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Litwińczuk Z. Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. PWRiL 2011. 2. Żuk B. Genetyka populacji i metody hodowlane. PWRiL 2011. 3. Wybrane internetowe strony tematyczne 	
Literatura dodatkowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Paulin A.S.: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. 2. Konwencja o Różnorodności Biologicznej - biodiv.gdos.gov.pl, www.gov.pl 3. Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2014-2020; 2021-2027 - www.gov.pl 	
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:	
Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych	
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:	
Ocena projektu w formie multimedialnej i aktywności podczas wykładów	
Forma i warunki zaliczenia:	
Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: pozytywna ocena z zaliczenia projektu - uzyskanie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów.	
Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0)	
Bilans punktów ECTS:	
Studia stacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta

Udział w wykładach	15
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie się do zaliczenia	30
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2