

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 politycznymi 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 wspomaganie 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_W02; K_W08
W_03	Zna i rozumie pojęcia dotyczące ekologii i ochrony środowiska oraz potencjalne zagrożenia stanu środowiska wynikające z działalności rolniczej.	K_W05

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 rolniczej.	K_U10
U_03	Potrafi posługiwać się metodami analitycznymi i statystycznymi do opisu 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 przedsiębiorczości w sektorze rolniczym; jest gotów doprowadzenia konsultacji społecznych w zakresie planowania i realizacji inwestycji rolniczych.	K_K01
Forma i typy zajęć:	Wykład multimedialny	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawowe informacje z zakresu wiedzy o społeczeństwie, Polsce i Unii Europejskiej		
Treści modułu kształcenia:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. Wyrozumski, 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 Czubałk [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 godz.
Konsultacje	10 godz.
Praca własna studenta:	10 godz.
Przygotowanie się do zaliczenia	15 godz.
zapoznanie się z literaturą	10 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz.
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 akademicki 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
W_02	Student zna podstawowe pojęcia i mechanizmy biologiczne związane z podjętym tematem pracy	K_W04, K_W08
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 rozwiązywać podstawowe problemy badawcze i organizacyjne związane z przygotowaniem pracy	K_U01, K_U09
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, poprzez wprowadzanie nowych treści	K_K01
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 W01, W02, U01, U02 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:	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 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 W01, W02, U01, U02 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:		
<ol style="list-style-type: none"> 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. Sposoby odtwarzania ras objętych ochroną. 		

6. Możliwości produkcyjne współczesnych ras. Geny „ważne” znaczenie dla zwierząt ich utraty.

Literatura podstawowa:

Litwińczuk Z. Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. PWRiL2011.
Żuk B. Genetyka populacji i metody hodowlane. PWRiL 2011.
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.,
<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>

Literatura dodatkowa:

Paulin A.S. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
Konwencja o Różnorodności Biologicznej - biodiv.gdos.gov.pl, www.gov.pl
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
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:	trzeci
Semestr:	drugi
Liczba punktów ECTS:	2
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	Dr hab. Halina Sieczkowska, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	Dr hab. Halina Sieczkowska, prof. uczelni; dr hab. Andrzej Zybert, 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
W1	Student zapoznał się ze znaczeniem mięsa w żywieniu człowieka oraz pojęciem jakości mięsa	KW04; KW06; KW09; KW10; KW13
W2	Student zapoznał się z sektorami i wymaganiami rynku mięsnego oraz preferencjami konsumentów w zakresie jakości mięsa	KW09; KW10
W3	Student zapoznał się z uwarunkowaniami genetycznymi i środowiskowymi cech jakości mięsa oraz metodami jego poprawy	KW09; KW10
W4	Student zna właściwości fizykochemiczne, sensoryczne oraz wyróżniki określające przydatność technologiczną mięsa wieprzowego	KW09; KW10
W5	Student zna odchylenia jakości mięsa wieprzowego oraz metody ich diagnozowania	KW09; KW10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U1	Student posiada umiejętność śledzenia i interpretowania przemian egzogennych i endogennych zachodzących w mięsie wieprzowym	KU01; KU06; KU08
U2	Student potrafi laboratoryjnie oznaczyć wyróżniki jakości mięsa wieprzowego	KU01; KU06; KU08
U3	Student potrafi praktycznie wyodrębnić wady mięsa w oparciu o różne kryteria jego diagnozowania	KU01; KU06; KU08
U4	Student posiada umiejętność scharakteryzowania monitoringu „on-line” jakości mięsa wieprzowego	KU08
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K1	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	KK1
K2	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	KK1; KK4
Forma i typy zajęć:		Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne
Wymagania wstępne i dodatkowe:		

Treści modułu kształcenia:

1. Mięso w żywieniu człowieka
2. Sektory i wymagania rynku mięsnego oraz preferencje konsumentów w zakresie jakości mięsa kulinarnego i przetwórczego
3. Pojęcie jakości mięsa.
4. Metabolizm poubojowy – przemiany egzogenne i endogenne w mięsie wieprzowym
5. Właściwości fizykochemiczne, sensoryczne oraz przydatność technologiczna mięsa wieprzowego.
6. Zmiany wyróżników technologicznych w mięsie wieprzowym.
7. Określanie wyróżników jakości oraz właściwości technologicznych i funkcjonalnych mięsa wieprzowego
8. Odchylenia jakości mięsa wieprzowego oraz częstość i przyczyny ich występowania.
9. Metody diagnozowania odchyleń jakościowych mięsa wieprzowego oraz możliwość ich wykorzystania w praktyce
10. Metody określania i kryteria wyodrębniania poszczególnych typów mięsa wadliwego i ich identyfikacja (pH_1 i R_1 ; pH_1 i pH_{24} ; EC_2 i pH_{24})
11. Uwarunkowania genetyczne i środowiskowe cech jakości mięsa.
12. Model genetyczny tucznika wysokomięsnego o dobrej jakości mięsa
13. Metody poprawy jakości mięsa na drodze genetycznej oraz optymalizacji warunków środowiskowych (obrót przedubojowy, ubój, system chłodzenia półtuszy)
14. Monitoring „on-line” jakości mięsa wieprzowego oraz programy premiowania producentów za produkcję surowca wysokiej jakości

Literatura podstawowa:

1. Pisula A, Pospiech E. Mięso – podstawy nauki i technologii. 2011. Praca zbiorowa. Wydawnictwo SGGW
2. Przybylski W., Hopkins D., 2016.: Genetic and Environmental Factors. CRC Press
3. Koćwin-Podsiadła M., Krzęcio E., Kurył J., Pospiech E., Grześ B., Zybert A., Sieczkowska H., Antosik K., Łyczyński. 2004. Wpływ form polimorficznych wybranych genów na mięsność oraz właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne tkanki mięśniowej. Postępy genetyki molekularnej bydła i trzody chlewnej. Praca zbiorowa pod redakcją prof. M. Świtońskiego. Wyd. AR Poznań
4. Zwierzchowski L., Świtoński M. 2009. Genomika bydła i świń. (rozdział 5 i 7.4) Koćwin-Podsiadła M., 1993: Metody wykrywania mięsa wadliwego u świń. Monografia nr. 26 WSR-P Siedlce.

Literatura dodatkowa:

1. Gospodarka Mięsna-miesięcznik
2. Hoduj z Głową – miesięcznik
3. Raporty rynkowe

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym,
Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo
treści praktyczne – w postaci, zadań, wyliczeń rachunkowych oznaczeń i pomiarów laboratoryjnych wykonanych w laboratorium

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Efekty W1, W2, W3, W4, W5, K1, K2 - sprawdzane będą na kolokwium z wykładów; efekty U1, U2, U3, U4, - sprawdzane są na kolokwium z ćwiczeń

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie przedmiotu: Zaliczenie ćwiczeń i wykładów Zaliczenie

ćwiczeń:

co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach (1 nieusprawiedliwiona nieobecność nastąpiach niestacjonarnych);

obecność na zajęciach laboratoryjnych;

zaliczone 1 kolokwium z części ćwiczeniowej na oceny pozytywne zgodnie z przyjmowaną skalą ocen;

zaliczone 1 kolokwium z części wykładowej na oceny pozytywne zgodnie z przyjmowaną skalą ocen.

Forma zaliczeń kolokwium zarówno z ćwiczeń, jak i wykładów: test uzupełnień.

Obydwa kolokwia odbywają się w ostatnim tygodniu semestru.

Poprawa kolokwium: pierwsza i druga poprawa każdego z kolokwium w sesji egzaminacyjnej.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	3 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	2 godz.
Samodzielne wykonanie zadań, oznaczeń laboratoryjnych	5 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium i końcowego zaliczenia przedmiotu	10 godz.

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

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):	pierwszego stopnia
Rok studiów:	2
Semestr:	3
Liczba punktów ECTS:	2
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr. hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni

Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga, dr. hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni
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
W01	Ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii zwierząt.	K_W01
W02	Zna podstawowe pojęcia, regulacje prawne i ekonomiczne dotyczące działalności gospodarczej.	K_W04
W03	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii i systemów utrzymania zwierząt.	K_W07
W04	Ma podstawową wiedzę z zakresu zoohigieny.	K_W16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	
U01	Potrafi dostosować technologię produkcji zwierzęcej do określonych warunków środowiskowych i uwarunkowań ekonomiczno-społecznych.	K_U01
U02	Potrafi zaprojektować budynek dla drobiu.	K_U08
U03	Posiada umiejętności związane z różnymi technologiami utrzymania młodych ptaków.	K_U16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.	K_K01
K02	Potrafi ustalić hierarchię ważności celów realizowanych zadań.	K_K03
K03	Potrafi rozwiązywać problemy pojawiające się w trakcie realizacji zadań.	K_K05
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, behawior ptaków.		
Treści modułu kształcenia:		
Systemy wolierowe dla różnych gatunków ptaków. Pochodzenie, pokrój i rasy przepiórek. Żywnienie warunki utrzymania przepiórek. Użytkowanie mięsne i rzeźna przepiórek. Charakterystyka perlic. Użytkowanie stad reprodukcyjnych perlic. Użytkowanie mięsne perlic. Znaczenie gospodarcze środowisko naturalne bażantów. Warunki utrzymania i użytkowanie reprodukcyjne bażantów. Występowanie i pochodzenie kuropatw. Użytkowanie mięsne i reprodukcyjne kuropatw. Pochodzenie i pokrój strusi afrykańskich. Warunki utrzymania strusi afrykańskich. Użytkowanie reprodukcyjne. Użytkowanie nieśne i mięsne strusi. Znaczenie gospodarcze emu. Nieśność i użytkowanie mięsne emu. Ocena jaj. Lęgi.		

Literatura podstawowa:

1. Jankowski J. 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa.
2. Świerczewska E. 1993. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa.
3. 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:

1. Polskie Drobiarstwo – czasopismo Wyd. Begepo.
2. Wiadomości drobiarskie – czasopismo Wyd. A-GRAF.
3. Hodowca drobiu – czasopismo Wyd. Proagricola.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych.
Ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe w amatorskich hodowlach ptaków i drobiu ozdobnego.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

Forma i warunki zaliczenia:

1. Zaliczenie.
2. Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (co najmniej 51% ogólnej liczby punktów).
3. 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).
4. Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

15

Samodzielne przygotowanie się do wykładów

5

Udział w ćwiczeniach

15

Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń

5

Udział w konsultacjach

5

Samodzielne przygotowanie się do kolokwium

5

Sumaryczne obciążenie pracą studenta

50

Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Samodzielne przygotowanie się do wykładów	5
Udział w ćwiczeniach	10
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Udział w konsultacjach	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	10
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):	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 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 świń.	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.</p> <p>Podstawowe nurty badawcze w obrębie genomiki świń i bydła. Techniki badawcze z zakresu genetyki molekularnej świń i bydła. Molekularne i komórkowe mechanizmy miogenezy i adipogenezy.</p> <p>Biochemiczne i genetyczne procesy kontrolujące jakość wieprzowiny i wołowiny.</p>		

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.

Literatura podstawowa:

1. Meat quality. Genetic and Environmental Factors. redakcja naukowa Wiesław Przybylski, Dawid Hopkins, CRC Press 2016
2. Świtoński M., 2004. Postępy genetyki molekularnej bydła i trzody chlewnej. AR -Poznań
3. Zwierzchowski L., Świtoński M. 2009. Genomika bydła i świni. UP w Poznaniu

Literatura dodatkowa:

Trzoda Chlewna, Wyd. Wielkopolskie Zrzeszenie Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Poznaniu, Bydło Wyd. PRR

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, zaliczone kolokwium z części wykładowej na oceny pozytywne zgodnie z przyjmowaną skalą ocen, forma zaliczeń kolokwium - test uzupełnień

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
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	15
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:	2	
Semestr:	3	
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	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Posiada wiedzę z zakresu dobrostanu zwierząt utrzymywanych w różnych systemach produkcji.	K_W06
W_02	Ma wiedzę z zakresu czynników środowiskowych wpływających na jakość surowców oraz produktów pochodzenia zwierzęcego	K_W07, K_W08

W_03	Zna wymagania zwierząt wynikające z uwarunkowań fizjologicznych. Poznał i rozumie przemiany zachodzące w surowcach i produktach zwierzęcych związane z kształtowaniem się ich cech jakościowych.	K_W02, K_W15
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	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_U01
U_02	Potrafi wskazać najważniejsze czynniki pozażywniowe decydujące o jakości surowców i produktów zwierzęcych i dopasować do warunków produkcyjnych gospodarstwa.	K_U03
U_03	Potrafi przy pomocy metod laboratoryjnych określić jakość surowców i ocenić ich przydatność do przetwórstwa .	K_U11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Dostrzega potrzeby zapewnienia zwierzętom dobrostanu i potrafi ocenić jego wpływ na proces produkcji zwierzęcej.	K_K03;
K_02	Potrafi odpowiedzialnie myśleć i dostrzega czynniki, które istotnie wpływają na jakość produkcji zwierzęcej i efektywność.	K_K04
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych pojęć z: hodowli zwierząt, zoohigieny zwierząt, uwarunkowań fizjologii zwierząt, oceny produktów pochodzenia zwierzęcego,		
Treści modułu kształcenia:		
<p>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 odchyleń 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</p>		

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:

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

Literatura dodatkowa:

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

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Kolokwia pisemne: forma pytań otwartych i opisowych lub przygotowanie projektu wyjaśniającego problem

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania pozytywnej oceny przedmiotu będzie uzyskanie łącznie co najmniej 51 procent zaliczenia pisemnego lub prezentacji projektu.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

15

Udział w ćwiczeniach

15

Konsultacje

5

Przygotowanie własne do zaliczeń

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
Przygotowanie własne do zaliczeń	25
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, dr hab. Alina Janocha, prof. uczelni	
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 rybi skorupiaków wykorzystywanych w przemyśle. Procesy technologiczne stosowane w przetwórstwie ryb i skorupiaków (chłodzenie, mrożenie, marynowanie, solenie, wędzenie). Konserwy rybne. Chitynai chitozyn – występowanie, właściwości, zastosowanie. Produkty uboczne przemysłu rybnego. 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 osiągniętych 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:

1. pierwsze kolokwium: 15 pkt.
2. drugie kolokwium: 15 pkt.
3. zajęcia praktyczne 20 pkt.
4. 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 kolokwium	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:	Akwaryistyka 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:	dr hab. inż. Alina Janocha, prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr hab. inż. Alina Janocha, prof. uczelni; dr hab. inż. Anna Milczarek, prof. uczelni; dr inż. Elżbieta Horoszewicz	
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_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 terrarystyką.	K_U10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę ukierunkowanego doksztalcania 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. Żywienie 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:

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:

Tradycyjne wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi i z elementami dyskusji.
 Ćwiczenia audytorijne, prezentacje, dyskusja, praca w grupach, projekt/schemat hodowlanyposzczególnych gatunków zwierząt.

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 końcowaz 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

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
-----------	---------------------

Udział w wykładach	
Udział w ćwiczeniach	
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
Udział w konsultacjach z przedmiotu	
Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	
Punkty ECTS za przedmiot	

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. Kośla T., 2003: Higiena utrzymania zwierząt amatorskich. Wyd. SGGW Warszawa. 2. Gliński Z., Kostro K., 2005: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej zoonoz. Wyd. PWRiL Warszawa. 3. Lorek M.O., Gugolek A., 2008: Zwierzęta amatorskie i towarzyszące. Wyd. UWM Olsztyn. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Frymus T., 1999: Choroby zakaźne psów. Wyd. SI-MA. 2. Richardson V.C.G., 2002: Choroby małych gryzoni domowych. SI-MA WLW, Warszawa. 3. Kostro K., Gliński Z., 2005: Choroby królików. Wyd. PWRiL Warszawa. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia – praktyczne i teoretyczne, uzupełniane technikami multimedialnymi.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych 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 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Udział w konsultacjach	5 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	
Punkty ECTS za przedmiot	

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, rezerwy 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:	
<p>Litwińczuk Z. Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. PWRiL2011. Żuk B. Genetyka populacji i metody hodowlane. PWRiL 2011. Wybrane internetowe strony tematyczne</p>	
Literatura dodatkowa:	
<p>Paulin A.S.: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. Konwencja o Różnorodności Biologicznej - biodiv.gdos.gov.pl, www.gov.pl Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2014-2020; 2021-2027 - www.gov.pl Paulin A.S.: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.</p>	
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
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	
Punkty ECTS za przedmiot	