Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Seminarium magisterskie**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-A5		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
seminaria	S	3	10	1,0	1,00	zaliczenie
seminaria	S	4	15	2,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Ukończone szkolenie biblioteczne
W-2	Umiejętność edytowania teksu
W-3	Znajmość i umiejętność zastosowania metod statystycznych w naukach zootechnicznych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przygotowanie pracy dyplomowej (inżynierskiej) i przygotowania do egzaminu dyplomowego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-S-1	Zasady pisania prac naukowych na stopień naukowy	5
T-S-2	Sposoby zbierania i uzupełniania piśmiennictwa	5
T-S-1	Analiza tekstu wzorcowego	3
T-S-2	Pierwsze czytanie pracy. Merytoryczna ocena tekstu.	3
T-S-3	Nanoszenie poprawek do pracy. Ocena językowa pracy. Problemy językowe, sposoby radzenia sobie z nimi.	3
T-S-4	Drugie czytanie pracy naniesienie ostatecznych poprawek	3
T-S-5	Końcowe sprawdzenie pracy i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-S-1	Uczestnictwo w zajęciach	10
A-S-2	Konsultacje u promotora pracy	15
A-S-3	Przygotowanie do zajęć	5
A-S-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-S-2	Zbieranie materiałów do pracy	25
A-S-3	Konsultacje z promotorem pracy	20

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Samodzielna praca studenta koordynowana przez opiekuna naukowego podczas godzin konsultacyjnych

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena postępów w realizacji pracy prowadzona podczas konsultacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny

Wiedza							
ZO_2A_HZG-A5_W01 Student wie jak samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-S-1 T-S-2	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-A5_U01 Student umie samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-S-1 T-S-4 T-S-2 T-S-5 T-S-3	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-A5_K01 Wykazuje przekonanie o empirycznej poznawalności zjawisk przyrodniczych i wykazuje postawę ogólnego i kierunkowego kształtowania i rozwijania własnej aktywności poznawczej w oparciu o różne źródła	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-S-1 T-S-2	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-A5_W01	*2,0*	
	3,0	Przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-A5_U01	*2,0*	
	3,0	Przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-A5_K01	*2,0*	
	3,0	Przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczycvh prac naukowych, PWN, Warszawa, 2009

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Praca magisterska**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-A6		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	20,0	*ECTS (formy)*	20,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
praca dyplomowa	PD	4	0	20,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Ukończone szkolenie biblioteczne
W-2	Umiejętność edytowania teksu
W-3	Znajmość i umiejętność zastosowania metod statystycznych w naukach zootechnicznych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przygotowanie pracy dyplomowej (inżynierskiej) i przygotowania do egzaminu dyplomowego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-PD-1	Teoretyczne założenia pracy. Problem naukowy. Formułowanie hipotezy głównej i hipotez szczegółowych. Zadania badawcze	0
T-PD-2	Wybór i analiza naukowej literatury dotyczącej przedmiotu pracy.	0
T-PD-3	Materiał badawczy. Wybór trafnej metodyki badań	0
T-PD-4	Opracowanie i analiza uzyskanych rezultatów. Dyskusja wyników.	0
T-PD-5	Formułowanie adekwatnych spostrzeżen i wniosków.	0

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-PD-1	Udział w konsultacjach	45
A-PD-2	Analiza piśmiennictwa wskazanego przez promotora	50
A-PD-3	Wyszukiwanie piśmiennictwa związanego z tematyką pracy	60
A-PD-4	Statystyczne opracowanie wyników	50
A-PD-5	Pisanie pracy	60
A-PD-6	Nanoszenie poprawek z udziałem promotora	55
A-PD-7	Przygotowanie pracy do druku	58
A-PD-8	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	40
A-PD-9	Omówienie pracy i poprawki z promotorem	50
A-PD-10	Przygotowanie prezentacji	30
A-PD-11	Zbieranie wyników, wykonywanie badań i analiz pod nadzorem promotora	100
A-PD-12	Egzamin	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Samodzielna praca studenta koordynowana przez opiekuna naukowego podczas godzin konsultacyjnych

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena postępów w realizacji pracy prowadzona podczas konsultacji u opiekuna
S-2	F	Ocena złożonej pracy magisterskiej

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-A6_W01 Student wie jak samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-PD-3 T-PD-5 T-PD-4	M-1	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-A6_U01 Korzystając z pomocy promotora student potrafi przygotować i zaprezentować pracę dyplomową	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-PD-5	M-1	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-A6_K01 Wykazuje przekonanie o empirycznej poznawalności zjawisk przyrodniczych i wykazuje postawę ogólnego i kierunkowego kształtowania i rozwijania własnej aktywności poznawczej w oparciu o różne źródła	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-PD-1 T-PD-2	M-1	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-A6_W01	*2,0*	
	3,0	Złożenie pracy magisterskiej na ocenę minimum dostateczną
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-A6_U01	*2,0*	
	3,0	Złożenie pracy magisterskiej na ocenę minimum dostateczną
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-A6_K01	*2,0*	
	3,0	Złożenie pracy magisterskiej na ocenę minimum dostateczną
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczycvh prac naukowych, PWN, Warszawa, 2009

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Bezpieczeństwo i ergonomia pracy**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-A7		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	1	6	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu chemii, fizyki oraz zasad bezpieczeństw i higieny pracy

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zdobycie wiedzy teoretycznej dotyczącej zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium biologicznym
C-2	Umiejętność reagowania w sytuacjach niebezpiecznych zgodnie z zasadami BHP

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Wymagania higieniczno-sanitarne dotyczące pomieszczeń laboratoryjnych. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratoriach WBiHZ	1
T-W-2	Ochrona przeciwpożarowa. Zasady postępowania w wypadku pożaru i obowiązki studentów oraz pracowników w zakresie ochrony p.poż. na uczelni, w miejscu praktyki oraz pracy. Środki gaśnicze oraz zakres ich stosowania. Kolejność wykonywanych czynności z zakresu ochrony ppoż. i ewakuacji .	1
T-W-3	Narażenie w środowisku pracy.	1
T-W-4	Ergonomia pracy na stanowisku pracy	1
T-W-5	Wypadki przy pracy ze zwierzętami. Procedury postepowania.	1
T-W-6	Podstawy udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	6
A-W-2	Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	13
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	8
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład z prezentacją multimedialną i filmami edukacyjnymi

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	sprawdzian pisemnu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-A7_W01 Zna i definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium oraz w miejscu odbywnia praktyki i pracy	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1	S-1

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-A7_U01 Przestrzega podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium oraz na stanowisku pracy, w sytuacjach niebezpiecznych potrafi reagować zgodnie z zasadami BHP	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-A7_K01 jest świadomy niebezpieczeństw występujących w laboratoriach oraz przy pracy ze zwierzętami	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1 C-2	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-A7_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, -nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia liczne błędy merytoryczne
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, -w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	Student: -w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, -w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadyczne błędy
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-A7_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,0	Student: -potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,5	Student: -potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
	5,0	Student: -samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-A7_K01	*2,0*	
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Hansen A, Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSZIP, Warszawa, 1997

2. Augustyńska D., Pośniak M. (red.), Czynniki szkodliwe w środowisku pracy – wartości dopuszczalne, Warszawa, 2001

3. Górska E., Ergonomia – projektowanie, diagnoza, eksperymenty, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007

Literatura podstawowa
4. Jaworski J, Laboratorium podstaw ergonomii. Przewodnik do ćwiczeń., Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, 2001
5. Uzarczyk A., Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Gdańsk, 2005

Literatura uzupełniająca
1. Koradecka D. (red), Bezpieczeństwo Pracy i Ergonomia, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa, 1997
2. Engel Z, Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem, PWN, Warszawa, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-C4		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	5,0	*ECTS (formy)*	5,0
Forma zaliczenia	egzamin	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	13	2,8	0,36	zaliczenie
laboratoria	L	3	2	0,2	0,05	zaliczenie
wykłady	W	3	20	2,0	0,59	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikula@zut.edu.pl), Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl), Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Studenci powinni wykazać się znajomością chowu zwierząt gospodarskich

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	W związku z coraz większym zainteresowaniem żywnością wyprodukowaną metodami ekologicznymi oraz troską o środowisko naturalne celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania chowu zwierząt w gospodarstwach ekologicznych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Sposoby żywienie świń paszami wytworzonymi metodami ekologicznymi. Układanie dawek dla świń w oparciu o pasze objętościowe. Rola pastwiska w żywieniu świń.	2
T-A-2	Pomieszczenia inwentarskie zaspakajające potrzeby biologiczne i behawioralne świń. Profilaktyka i leczenie.	2
T-A-3	Możliwości zwiększenia atrakcyjności gospodarstw agroturystycznych poprzez utrzymanie różnych gatunków zwierząt przeżuwających	2
T-A-4	Prozdrowotne produkty uzyskiwane z mleka i mięsa przeżuwaczy.Wyrób krowich, owczych i kozich produktów mleczarskich w gospodarstwach przydomowych.	2
T-A-5	Wybrane gatunki i rasy drobiu utrzymywane w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	3
T-A-6	Typy i rasy koni przydatne do wykorzystania w ośrodkach agroturystycznych. Jazda, western, gry i zabawy konne, rajdy.	2
T-L-1	Zakładanie i prowadzenie pasieki w gospodarstwie agroturystycznym. Ule obserwacyjne. Prezentacja sprzętu pasiecznego i produktów pszelich. Skansen pszczelarski.	2
T-W-1	Znaczenie rolnictwa ekologicznego. Systemy produkcji rolniczej, różnice pomiędzy rolnictwem konwencjonalnym a ekologicznym, zasady i cele rolnictwa ekologicznego, czynniki predysponujące nasze rolnictwo do wprowadzenia ekologicznych form gospodarowania.	1
T-W-2	Ogólne zasady produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych. Produkcja zwierzęca jako nieodłączna część tych gospodarstw - ograniczenia produkcyjne w chowie ekologicznym świń	2
T-W-3	Regulacje prawne obowiązujące w rolnictwie ekologicznym oraz zasady przestawiania gospodarstwa na produkcję ekologiczną. Żywność ekologiczna w opinii naukowców i konsumentów, oznakowanie i etykietowanie, motywy jej zakupu.	2
T-W-4	Rasy bydła przydatne do chowu w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych z uwzględnieniem ras prymitywnych i miniaturowych.	2
T-W-5	Rasy owiec i kóz przydatne do chowu w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych.	1
T-W-6	Zasady chowu bydła mlecznego i mięsnego oraz kóz i owiec w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	1
T-W-7	Przydatność i zasady chowu różnych gatunków jeleniowatych w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	1

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-8	Zasady chowu i systemy utrzymania drobiu w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	2
T-W-9	Warunki chowu drobiu w produkcji ekologicznej w aspekcie zachowania dobrostanu	1
T-W-10	Wybiegi i ich pielęgnacja. Chów kaczek i gęsi z wykorzystaniem zbiorników wodnych.	1
T-W-11	Pasze i żywienie drobiu w gospodarstwach ekologicznych oraz profilaktyka i leczenie.	1
T-W-12	Lokalizacja pasiek ekologicznych. Warunki produkcji w pasiekach ekologicznych	2
T-W-13	Behawioryzm koniowatych. Metody chowu koni.	2
T-W-14	Behawioryzm koniowatych. Metody chowu koni.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach audytoryjnych	13
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	26
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	29
A-A-4	Konsultacje	14
A-A-5	Pisemne zaliczenie temtyki ćwiczeń	3
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	2
A-L-2	Studiowanie literatury	4
A-W-1	Udział studenta w wykładach	20
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia tematyki wykładów	13
A-W-4	Konsultacje	5
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny w oparciu o prezentację multimedialną
M-2	Dyskusja dydaktyczna
M-3	Praca w grupach
M-4	Wyjazd studyjny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena na zakończenie cyklu poszczególnych cykli wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_5_W01 Student posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu funkcjonowania gospodarstw rolniczych produkujących żywność ekologiczną i zwiększających bioróżnorodność obszarów wiejskich	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W03 ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-4 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_5_W02 Student wskazuje możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach rolniczych w celu uatrakcyjnienia oferty agroturystycznej.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W03 ZOinz_2A_W08 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-3 T-W-6 T-W-4 T-W-7 T-W-5	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_5_U01 Student ocenia problemy związane z produkcją żywności ekologicznej, oddziaływaniem zwierząt na środowisko rolnicze oraz wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w agroturystyce.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U02 ZOinz_2A_U07 ZOinz_2A_U09 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-3 T-W-6 T-A-4 T-W-7 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_5_K01 Student wykazuje zrozumienie czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności	ZOinz_2A_K04 ZOinz_2A_K08	P7S_KK P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-4 T-W-3 T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-2 M-3	S-1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_5_W01	*2,0*	Student nie potrafi wymienić i objaśnić zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych
	3,0	Student potrafi wymienić większą część zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, nie umie wszystkich dokładnie wyjaśnić
	3,5	Student potrafi wymienić zasady funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, nie umie wszystkich dokładnie wyjaśnić
	4,0	Student potrafi wymienić zasady funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, umie wszystkie dokładnie wyjaśnić
	4,5	Student potrafi wymienić zasady funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, umie wszystkie dokładnie wyjaśnić, korzysta w pewnym stopniu z literatury
	5,0	Student potrafi wymienić zasady funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, umie wszystkie logicznie wyjaśnić, korzysta umiejętnie z literatury
ZO_2A_5_W02	*2,0*	Student nie potrafi wskazać możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych
	3,0	Student wskazuje na pewne możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych
	3,5	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych, lecz nie opisuje dokładnie ich użytkowania
	4,0	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie
	4,5	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie, korzysta w pewnym stopniu z literatury
	5,0	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospdarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie, korzysta umiejętnie z literatury
Umiejętności		
ZO_2A_5_U01	*2,0*	Student nie potrafi ocenić problemów związanych z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko
	3,0	Student potrafi ocenić tylko niektóre problemy związane z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko (50%).
	3,5	Student potrafi ocenić tylko niektóre problemy związane z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko (60%).
	4,0	Student potrafi ocenić problemy związane z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko (75%).
	4,5	Student potrafi ocenić problemy związane z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko (85%).
	5,0	Student potrafi ocenić problemy związane z produkcją ekologicznej żywności, utrzymania zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych i oddziaływania zwierząt na środowisko, zaprezentować logicznie wiedzę zdobytą z literatury
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_5_K01	*2,0*	Student nie wykazuje żadnego zrozumienia czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności
	3,0	Student wykazuje zrozumienia czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności w stopniu dostatecznym
	3,5	Student wykazuje zrozumienia czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności w stopniu dostatecznym
	4,0	Student wykazuje dobre zrozumienie czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności
	4,5	Student wykazuje dobre zrozumienie czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności, jest aktywny
	5,0	Student wykazuje bardzo dobre zrozumienie czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności, jest aktywny i kreatywny

Literatura podstawowa

1. Błaszczyńka B., Przekształcanie gospodarstwa konwencjonalnego na produkcję ekologiczną, Kujawsko-Pomorskie Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Minikowo (w ramach programu Leonardo da Vinci), 2007

2. Siebeneicher G.E., Podręcznik rolnictwa ekologicznego, PWN, Warszawa, 1997

3. pod red. Świetlikowska, Agroturystyka, Fundacja pomocy Programów dla Rolnictwa, Warszawa, 2000

Literatura uzupełniająca

1. pod red. Górny M., Porównwnie ekologicznych i konwencjonalnych gospodarstw rolnych w Polsce, SGGW, Warszawa, 1999

2. pod red. Dubiel K., Strategia rozwoju gmin wiejskich na terenach przyrodniczo cennych, Fundacja Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi, Krosno, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Profilaktyka i patologia rozrodu zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_C5		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	8	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	10	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Błaszczyk Barbara (Barbara.Blaszczyk@zut.edu.pl), Gączarzewicz Dariusz (dariusz.gaczarzewicz@zut.edu.pl), Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl), Seremak Beata (Beata.Seremak@zut.edu.pl), Stankiewicz Tomasz (Tomasz.Stankiewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza w zakresie rozrodu zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy i umiejętności pozwalających zapobiegać występowaniu chorób związanych z rozrodem zwierząt, rozpoznawać najważniejsze objawy chorobowe i znać efekty ich leczenia oraz stosować odpowiednie procedury w celu sanacji stada..

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Profilaktyka w rozrodzie zwierząt.	1
T-A-2	Profilaktyka i higiena obrotu materiałem biologicznym	1
T-A-3	Diagnoza stanów patologicznych gonad męskich i dróg wyprowadzających oraz dodatkowych gruczołów płciowych	1
T-A-4	Diagnoza wybranych schorzeń gonad żeńskich i dróg rodnych oraz ich zwalczanie.	1
T-A-5	Ocena stanu higienicznego nasienia - możliwości wykorzystania wybranych testów w praktyce.	1
T-A-6	Wykrywanie i zapobieganie schorzeniom ciąży i okresu poporodowego.	2
T-A-7	Diagnoza najczęstszych schorzeń narządów rozrodzcych zwierząt domowych	1
T-W-1	Rola i znaczenie profilaktyki weterynaryjnej w rozrodzie zwierząt.	1
T-W-2	Zaburzenia płodności samców na tle czynników nieinfekcyjnych i infekcyjnych. Najczęstsze przyczyny zaburzeń płodności u samic spowodowane nieprzestrzeganiem zasad higieny.	2
T-W-3	Wpływ drobnoustrojów warunkowo-chorobotwórczych na płodność samców i samic ze szczególnym uwzględnieniem jakości nasienia.	1
T-W-4	Wymogi sanitarne w obrocie międzynarodowym nasieniem i zarodkami	1
T-W-5	Profilaktyka i higiena przy sztucznym unasienianiu i kryciu naturalnym, ciąży i porodzie oraz okresie poporodowym.	1
T-W-6	Higieniczne aspekty regulacji cyklu rujowego i indukcji porodu u poszczególnych gatunków samic zwierząt gospodarskich	1
T-W-7	Wymogi sanitarne obowiązujące w wychowalniach buhajów, zakładach unasieniania zwierząt i punktach kopulacyjnych	1
T-W-8	Współpraca służby zootechnicznej i weterynaryjnej w zwalczaniu niepłodności.	1
T-W-9	Najczęściej występujące zaburzenia płodności zwierząt domowych spowodowane nieprzestrzeganiem zasad higieny	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-2	Studiowanie fachowej literatury	8

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-3	Konsultacje	3
A-A-4	Przygotowanie się do zajęć i zaliczenia końcowego	10
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Konsultacje	5
A-W-3	Studiowanie fachowej literatury	6
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego	8
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykad informaczjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Metoda sytuacyjna
M-4	Symulacja

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena formująca na podstawie uczestnictwa w zajęciach sytuacyjnych i symulacyjnych
S-2	F	Ocena podsumowująca- pisemne odpowiedzi na pytania z zakresu przedmiotu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-C5_W01 Student zna zasady profilaktyki w rozrodzie zwierząt, wskazuje zagrożenia dla reprodukcji wynikajce z niezachowania zasad higieny. Potrafi scharakteryzować najważniejsze objawy schorzeń i chorób zwierząt związanych z rozrodem i wskazać odpowiednią metodę postępowania.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W11	P7S_WG			T-A-1 T-A-6 T-A-2 T-A-7 T-A-3 T-W-1 T-A-4 T-W-2 T-A-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-C5_U01 Student potrafi wybrać odpowiednie procedury profilaktyczne zapobiegajace rozprzestrenianiu się chorób związanych z rozrodem zwierząt.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U14	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-C5_K01 Student ma świadomość znaczenia profilaktyki rozrodu w prawidłowej organizacji hodowli zwierzat i potrafi przekonać współpracowników do zachowania wymaganych procedur zapobiegających stanom patologicznym pojedynczych zwierząd i całego stada.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-C5_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu profilaktyki rozrodu oraz zaburzeń w reprodukcji zwierzat. Potrafi wskazać najważniejsze objawy wybranych chorób związanych z rozrodem. Zna przepisy sanitarno-weterynaryjne oraz zasady obowiązujace przy obrocie materiałem biologicznym. W zakresie stosunku do wiedzy wykazuje zainteresowanie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-C5_U01	*2,0*	
	3,0	Student wyjaśnia znaczenie profilaktyki w rozrodzie, interpretuje główne akty prawne obowiązujące w hodowli i rozrodzie zwierząt. Wyjaśnia zależności między stanem zdrowotnym a wydajnością zwierząt i ich płodnością oraz wskazuje na potrzebę stosowania zasad profilaktyki w praktyce. Przy pomocy prowadzącego dobiera odpowiednie programy profilaktyczne oraz sposoby zwalczania niepłodności. Na podstawie objawów diagnozuje wybrane choroby narządów rozrodczych i przy pomocy prowadzącego próbuje określić ich przyczynę oraz sposób zwalczenia.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-C5_K01	*2,0*	
	3,0	Student zdaje sobie sprawę ze znaczenia profilaktyki rozrodu w prawidłowej organizacji hodowli zwierząt, potrafi przekonać współpracowników do przestrzegania przepisów sanitarno-weterynaryjnych, ma świadomość znaczenia pracy kolektywnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bielański Wł, Rozród zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1997

2. Wierzbowski S/, Andrologia, Platan-Kryspinów, Kraków, 1996

3. Kust D.. Schaetz F., Zaburzenia rozrodu zwierząt gospodarskich, PWRiL, Warszawa, 1972

4. Baumgarther W., Diagnostyka kliniczna zwierząt, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2011, Red. wyd. pol. J. Twardoń

Literatura uzupełniająca

1. Głód Wł., Rozród i unasienianie bydła, PWRiL, 1976

2. Gamcik P., Sakala, Zaburzenia płodności u bydła, PWRiL, Warszawa, 1976

3. Kovar V., Charvat J., Sarudy L., Położnictwo i unasienianie zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1985

4. Jaczewski S., Rozród i sztuczne unasienianie zwierząt gospodarskich, Skrypt AR we Wrocławiu, Wrocław, 1986

5. -Bielański A., Tischner M.,, Biotechnologia Rozrodu Zwierząt Udomowionych, Wyd. Drukol s.c., Kraków, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Etologia zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-C6		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	4	10	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Królaczyk Katarzyna (Katarzyna.Krolaczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość podstaw zoologii i fizjologii zwierząt

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie Studenta z podstawowymi pojęciami etologicznymi, rytmami biologicznymi oraz biologicznymi podstawami zachowań zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Początki badań nad zachowaniem się zwierząt. Metody badawcze etologii i jej powiązania z innymi naukami. Najważniejsze działy etologii	2
T-W-2	Różne sposoby komunikowania się zwierząt, sygnały wizualne, akustyczne i chemiczne. Sygnały oszukańcze, a także ostrzeganie i współpraca w kontaktach międzygatunkowych.	1
T-W-3	Rytmy biologiczne endo- i egzogenne. Dobowe rytmy aktywności. Rytmy pływowe. Rytmy długookresowe.Czuwanie i sen u zwierząt i ludzi. Fazy snu; marzenia senne	2
T-W-4	Poszukiwanie pokarmu i typy pokarmowe u zwierząt	1
T-W-5	Uczenie się percepcyjne i asocjacyjne u zwierząt. Prawo efektu Thorndike'a	1
T-W-6	Filopatryczność i migracje	1
T-W-7	Rodzaje grup społecznych w świecie zwierząt. Rodzaje i funkcje rodzin. Skutki życia społecznego.	1
T-W-8	Biologiczna funkcja zalotów u zwierząt. Zdrady małżeńskie. Opieka nad potomstwem	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Samodzielne studiowanie zalecanej literatury	5
A-W-3	Przygotowanie sie do sprawdzianu zaliczeniowego	4
A-W-4	zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny z użyciem programu power point
M-2	Fragmenty filmów ilustrujących różne zachowania zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Ocena na podstawie sprawdzianu pisanego na ostatnich zajęciach
S-2	F	Ocena ciągła aktywności, zaangażowania i postawy Studenta podczas zajęć

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZO_2A_HZG-C6_W01 Student definiuje podstawowe pojęcia z etologii oraz zna jej metody badawcze	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_HZG-C6_W02 Student interpretuje biologiczne mechanizmy zachowania zwierząt	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-4 T-W-6 T-W-5 T-W-8	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-C6_U01 Student poprawnie przeprowadza obserwacje zachowań zwierząt	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U07	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-7 T-W-4 T-W-8 T-W-5	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-C6_K01 Student wykazuje szacunek dla zwierząt, rozumie ich zachowania i jest wrażliwy na nieetyczne postępowanie.	ZOinz_2A_K07 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-4 T-W-8 T-W-5	M-1 M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-C6_W01	*2,0*	
	3,0	Student definiuje podstawowe pojęcia z etologii oraz zna jej metody badawcze
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-C6_W02	*2,0*	
	3,0	Student interpretuje biologiczne mechanizmy zachowania zwierząt
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-C6_U01	*2,0*	
	3,0	Student poprawnie przeprowadza obserwacje zachowań zwierząt
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-C6_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje szacunek dla zwierząt, rozumie ich zachowania i jest wrażliwy na nieetyczne postępowanie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Sadowski B., Chmurzyński J.A., Biologiczne mechanizmy zachowania, PWN, Warszawa, 1989
2. Sadowski B., Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt, PWN, Warszawa, 2003
3. Kaleta T., Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki, Wyd. SGGW, Warszawa, 2003
4. Griffin D.R., Umysły zwierząt. Czy zwierzęta mają świadomość?, GWP, Gdańsk, 2004

Literatura uzupełniająca

1. Attenborough D., Na ścieżkach życia, Wyd. Wilga, Warszawa, 1993
2. Dröscher V.B., Świat w którym żyją zwierzęta, PIW, Warszawa 2000., 2000
3. Dröscher V.B., Cena miłości. U źródeł zachowań godowych, Wyd. Cyklady, Warszawa, 2002
4. Sparks J., Życie seksualne zwierząt. Walka płci, Grupa Wydawnicza Bartelsmann, Warszawa, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i przetwórstwo**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-C7		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	egzamin	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	18	2,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl), Karamucki Tadeusz (Tadeusz.Karamucki@zut.edu.pl), Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z chemii, mikrobiologii i fizyki
W-2	Podstawowa wiedza z zakresu towaroznawstwa surowców i produktów spożywczych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z obrotem i przetwórstwem jadalnych i niejadalnych surowców rzeźnych pozyskanych od zwierząt gospodarskich, drobiu i dziczyzny
C-2	Zapoznanie studentów z systemami zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Dodatki i przyprawy stosowane w produkcji wędlin	2
T-A-2	Produkcja wędlin	2
T-A-3	Produkcja konserw i tłuszczy topionych	2
T-A-4	Konfekcjonowanie i ocena jakościowa gotowego produktu	2
T-A-5	Produkcja masła i produktów masłopodobnych oraz ich ocena	3
T-A-6	Produkcja serów, śmietany i śmietanki	2
T-A-7	Produkcja fermentowanych napojów mlecznych i zaliczenie pisemne	2
T-W-1	Obrót krajowy i międzynarodowy surowcami i produktami zwierzęcymi	2
T-W-2	Systemy kontroli i zarządzania jakością	2
T-W-3	Wyroby regionalne, tradycyjne i lokalne	2
T-W-4	Metody utrwalania surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i drobiu	2
T-W-5	Nowoczesne metody utrwalania produktów pochodzenia zwierzęcego i drobiu	2
T-W-6	Sposoby utylizacji niejadalnych produktów z uboju zwierząt i drobiu	2
T-W-7	Przetwórstwo mleka i obrót ich produktami	2
T-W-8	Przetwórstwo jaj i obrót ich produktami	2
T-W-9	Obrót surowcami pochodzącymi od dziczyzny i zaliczenie pisemne z wykładów	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	studiowanie tematyki ćwiczeń	5
A-A-3	praca własna - korzystanie z zasobów bibliotecznych i internetowych	5
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie tematyki wykładów	15
A-W-3	praca własna - korzystanie z zasobów bibliotecznych i internetowych	10
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia tematyki wykładów	10
A-W-5	konsultacje	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem komputera i rzutnika
M-2	Opis, objaśnienie, prelekcje

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	egzamin pisemny
S-2	P	zaliczenie pisemne z ćwiczeń audytoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 ma wiedzę z zakresu organizacji obrotu, przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego oraz bezpieczeństwa żywności	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-6 T-A-2 T-A-7 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 umie planować obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i dobierać ich kierunki przetwórstwa	ZOinz_2A_U02 ZOinz_2A_U12 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-6 T-A-2 T-A-7 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 potrafi organizować obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i nakreślać możliwe ich kierunki zagospodarowania w przetwórstwie z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa żywności	ZOinz_2A_K04	P7S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-6 T-A-2 T-A-7 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Nie zna podstawowych pojęć. Popełnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału z dużymi niedociągnięciami. Popełnia liczne błędy. Słabo interesuje go samodzielne zdobywanie wiedzy.
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Popełnia nieliczne błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Dobre opanowanie realizowanego materiału. Popełnia nieliczne błędy. Ma swoje przemyślenia w zakresie tematyki przedmiotu.
	4,5	Bardzo dobre opanowanie realizowanego materiału z niewielkimi niedociągnięciami. Duże zainteresowanie tematyką przedmiotu i samodzielnym zdobywaniem wiedzy z jej zakresu. Ma własne przemyślenia i potrafi o nich dyskutować.
	5,0	Bardzo dobre opanowanie realizowanego materiału. Wiedza wykraczająca poza treści programowe. Duże zainteresowanie tematyką przedmiotu. Ma własne przemyślenia w tym zakresie i potrafi o nich dyskutować.
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Potrafi w dostatecznym stopniu planować obrót produktów pochodzenia zwierzęcego i dobierać ich kierunki przetwórstwa.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	Posiada słabo rozwiniętą świadomość celowości i znaczenia obrotu produktami pochodzenia zwierzęcego i ich kierunki zagospodarowania w przetwórstwie z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa żywności
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

Literatura podstawowa
1. Kijowski J., Sikora T. (red.), Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności, Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003
2. Litwińczuk Z. (red.), Surowce zwierzęce. Ocena i wykorzystanie, PWRiL, Warszawa, 2004
3. Grabowski T., Kijowski J., Mięso i przetwory drobiowe, Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca
1. Ziajka S., Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Część 1 i 2., Akademii Rolniczo-Technicznej, Olsztyn, 1997
2. Olszewski A., Technologia Przetwórstwa Mięsnego, Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa, 2007, wydanie 2 uaktualnione
3. Szymborski J.Z., Pozyskiwanie, obróbka i obrót dziczyzną. Przepisy Unii Europejskiej. Przepisy polskie., Wieś Jutra, Warszawa, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Ochrona środowiska w produkcji zwierzęcej**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-C9		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	4	15	2,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony środowiska

Cele modułu/przedmiotu

C-1	zapoznają się z formalno-prawnymi zagadnieniami dotyczącymi lokalizowania i funkcjonowania obiektów do produkcji zwierzęcej w aspekcie ochrony środowiska, wykorzystania metod ochrony środowiska - technik BAT (najlepszych dostępnych technik) w produkcji zwierzęcej

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej.	1
T-W-2	Fermy zwierzęce jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Raport oceny oddziaływani na środowisko.	1
T-W-3	Obszary potencjalnie ograniczające lokalizowanie ferm zwierzęcych. Obszary Natura 2000, obszary szczególnie narażone i inne.	2
T-W-4	Fermy zwierzęce jako instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska. Dyrektywa IPPC (ang. integrated pollution prevention and control).	2
T-W-5	Najlepsze dostępne techniki w produkcji zwierzęcej (BAT, ang. best available techniques) – utrzymanie zwierząt.	1
T-W-6	Najlepsze dostępne techniki w produkcji zwierzęcej (BAT, ang. best available techniques) – przechowywanie nawozów.	2
T-W-7	Najlepsze dostępne techniki w produkcji zwierzęcej (BAT, ang. best available techniques) – nawożenie. Utylizacja i zagospodarowanie odchodów zwierzęcych.	2
T-W-8	Emisje do powietrza z ferm zwierzęcych. Gazy emitowane do powietrza z ferm zwierzęcych. Sposoby określania emisji amoniaku do powietrza.	1
T-W-9	Kryteria produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych.	1
T-W-10	Funkcjonowanie biogazowni rolniczych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Przygotowanie do dyskusji dydaktycznej	15
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	20
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia z wykładów.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny
M-2	Wykład konwersatoryjny
M-3	Film dydakyczny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Studenci będę oceniani po zakończeniu cyklu wykładów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-2	P	Ocena na zakończenie wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 definiuje przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęca mogące zagrażać środowisku, objaśnia metody ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej	ZOinz_2A_W03 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-7 T-W-5 T-W-10 T-W-6	M-1 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 analizuje skutki i ocenia stopień oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko	ZOinz_2A_U04 ZOinz_2A_U09	P7S_UK P7S_UW		C-1	T-W-2	M-1 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 student ma świadomość wpływu produkcji zwierzęcej i działań z nią związanych na środowisko	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	student nie definiuje przedsięwzięć i instalacji związanych z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	3,0	student definiuje bez ojaśniania przedsięwzięć i instalacji związanych z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	3,5	student definiuje i objaśnia przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	4,0	student definiuje, objaśnia i charakteryzuje przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	4,5	student definiuje, objaśnia, charakteryzuje i dobiera przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	5,0	student definiuje, objaśnia, charakteryzuje i dobiera przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego i proponuje racjonale zastosowania dla instalacji w zależności od kierunku prowadzonej produkcji zwierzecej
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	student nie analizuje i nie umie ocenić skutków odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,0	student analizuje ale nie umie ocenić skutków odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,5	student analizuje i ocenia skutki odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	4,0	student w uprządkowany sposób analizuje i ocenia skutki odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	4,5	student w uporządkowany sposób analizuje i ocenia skutki odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i próbuje w związku z tym wdrażać i projektować rozwiązania w tym zakresie
	5,0	student w uprządkowany sposób analizuje i ocenia skutki odziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i w związku z tym weryfikuje, wdraża i projektuje rozwiązania w tym zakresie
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	student nie ma świadomości o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,0	student w niewielkim zakresie ma świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,5	student ma świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	4,0	student ma świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i postrzega relacje pomiedzy produkcją zwierzęcą a jej odziaływaniem na środowisko
	4,5	student ma świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i postrzega relacje pomiedzy produkcją zwierzęcą a jej odziaływaniem na środowisko i jest zorientowany o prawidłowym postępowaniu w tym zakresie
	5,0	student ma doskonałą świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i postrzega relacje pomiedzy produkcją zwierzęcą a jej odziaływaniem na środowisko i jest zorientowany i zdetremninowany o prawidłowym postępowaniu w tym zakresie

Literatura podstawowa

1. 2. Buraczewski S., Ziołecka A.,, Podstawy żywienia zwierząt i paszoznawstwo., Omnitech Press,, Warszawa, 1991

2. 1. Barej W.,, Środowisko a zdrowie i produkcyjność zwierząt., PWRiL., Warszawa., 1991

3. 3. Kotarbińska M., Grela E.,, Dodatki paszowe dla świń., PAN IFiŻZ,, Warszawa., 1995

4. 4. Macioszczyk A., Ozimek T., Szulc M.,, Podstawy ochrony środowiska., PWN,, Warszawa., 1995

5. 6. Wiąckowski S. K.,, Próba ekologicznej oceny żywienia, żywności i składników pokarmowych., PWN,, Warszawa., 1995

Literatura uzupełniająca

1. Duer I., Fotyma M., Madej A., 7. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej., Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska., Warszawa, 2004

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Dobrostan zwierząt**		
Kod	ZO_1A_S_HZGu-C15		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Głównym celem zajęć jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu dobrostanu zwierząt, w tym zapoznanie studentów z kryteriami oceny dobrostanu, wskazanie czynników środowiska wpływających na behawior zwierząt jak i ich zachowanie w przyjaznym i nieprzyjaznym środowisku oraz rozwijanie u studentów zdolności do wieloaspektowego spojrzenia na problem dobrostanu zwierząt.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Wpływ środowiska na behawior zwierząt. Zachowania zwierząt w przyjaznym i nieprzyjaznym środowisku. Behawior patologiczny	1
T-A-2	Monitoring dobrostanu zwierząt (wskaźniki zoohigieniczne, behawioralne, endokrynne, biochemiczne surowicy krwi, hematologiczne).	1
T-A-3	Regulacje prawne UE i Polski dotyczące dobrostanu zwierząt.	1
T-A-4	Adaptacja zwierząt. Rola psychiki w procesach adaptacyjnych. Współczesny model adaptacji.	1
T-A-5	Aspekty prawne i etyczne dobrostanu zwierząt. Kryteria oceny dobrostanu zwierząt.	1
T-A-6	Dobrostanu zwierząt doświadczalnych i laboratoryjnych i jego wpływ na wyniki doświadczeń	1
T-A-7	Formy stereotypii u psów i kotów oraz zwierząt gospodarskich. Formy stereotypii u zwierząt wolno żyjących w ZOO. Leczenie stereotypii (metody „psychologiczne”, chirurgiczne, farmakologiczne). Autonarkotyzm. Dobrostan w ogrodach zoologicznych oraz parkach dzikiej przyrody.	1
T-W-1	Definicje dobrostanu. Rys historyczny układu człowiek-zwierzę (reifikacja, Kartezjusz (XVII w.), Kant, Spencer, zoopersonalizm, UNESCO). Sposoby traktowania zwierząt w zależności od religii, filozofii i poziomu cywilizacji.	1
T-W-2	Przesłanki dobrostan zwierząt w UE. Wymogi wzajemnej zgodności (cross compliance).	1
T-W-3	Kodeks Rady Europy i Komitetu Dobrostanu Zwierząt.	2
T-W-4	Stres – odwrotność dobrostanu (mechanizm, następstwa fizjologiczne i patologiczne). Stres a rozród zwierząt.	2
T-W-5	Stosunki socjalne u zwierząt domowych i gospodarskich. Socjalne implikacje dobrostanu.	1
T-W-6	Podstawowe zobowiązania rolników dotyczące ochrony i behawioryzmu zwierząt gospodarskich. Zakres zobowiązań i norm dotyczących ochrony bydła, trzody chlewnej oraz drobiu.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-A-2	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych	3
A-A-3	Konsultacje	1
A-A-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	7

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia	4
A-W-3	Konsultacje	3
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Praca w grupach
M-4	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena aktywności na ćwiczeniach
S-2	P	Sprawdzian pisemny
S-3	P	Projekt z zakresu wybranego zagadnienia związanego z dobrostanem zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-C15_W01 W zakresie wiedzy student definiuje podstawowe pojęcia związane z dobrostanem zwierząt oraz wyjaśnia związki i zależności pomiędzy sprzyjającymi i niesprzyjającymi czynnikami środowiska a dobrostanem zwierząt				C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-6 T-W-4 T-A-7 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-4	S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-C15_U01 Student ocenia podstawowe czynniki wpływające na dobrostan zwierząt oraz zna mechanizmy określające zależności zachodzące między organizmem zwierząt a środowiskiem				C-1	T-A-1 T-A-7 T-A-2 T-W-4 T-A-6 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-C15_K01 Wykazuje zrozumienie podstawowych procesów wpływających na dobrostan zwierząt	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-7 T-W-6 T-W-2	M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-C15_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, -nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia liczne błędy merytoryczne
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, -w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	Student: -w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, -w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadyczne błędy
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-C15_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,0	Student:: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,0	Student: -potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,5	Student: -potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
	5,0	Student: -samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-C15_K01	*2,0*	W zakresie działania, postaw i motywacji: student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań nauczyciela.
	3,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń nauczyciela.
	3,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Adaptuje się jednak do sytuacji dydaktycznych zaaranżowanych przez nauczyciela. Wykazuje postawę umiarkowanie przychylną wobec poczynań nauczyciela.
	4,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.
	4,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją w pewien sposób wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań nauczyciela.
	5,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student samorzutnie rozpoczyna danego rodzaju działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań nauczyciela.

Literatura podstawowa

1. Pisula W., Psychologia porównawcza, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006

2. Kaleta T., Fiszdon K., Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2002

3. Monkiewicz J., Etyczne i prawne aspekty ochrony dobrostanu zwierząt, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław, 2001

Literatura uzupełniająca

1. Kołacz R., Dobrzański Z., Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Żywienie zwierząt i paszoznawstwo**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	2,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Biel Wioletta (Wioletta.Biel@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość z zakresu chemii fizjologicznej i fizjologii zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze składnikami pokarmowymi i rodzajem pasz stosowanych w żywieniu zwierząt monogastrycznych i poligastrycznych, metodami szacowania ich wartości pokarmowej oraz podstawowymi zasadami żywienia i normowania pasz.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Określanie zapotrzebowania dla krów mlecznych i opasów w systemie DLG. Bilansowanie dawek pokarmowych dla krów mlecznych w systemie DLG.	1
T-L-2	Ustalanie potrzeb pokarmowych krów mlecznych i dawek pokarmowych w systemie INRA. Bilansowanie dawek pokarmowych w systemie INRA.	1
T-L-3	Układania dawek pokarmowych dla krów mlecznych w systemie INRA	3
T-L-4	Układania dawek pokarmowych dla krów mlecznych w systemie DLG	2
T-W-1	Podział pasz. Czynniki wpływające na ich wartość pokarmową.	1
T-W-2	Charakterystyka pasz objętościowych soczystych i ich przydatność w żywieniu poszczególnych gatunków zwierząt.	2
T-W-3	Metody konserwacji pasz objętościowych i ich przydatność w żywieniu zwierząt gospodarskich.	1
T-W-4	Charakterystyka pasz treściwych zbożowych, nasion roślin motylkowych i oleistych oraz ich przydatność w żywieniu poszczególnych gatunków zwierząt.	1
T-W-5	Charakterystyka i wykorzystanie produktów ubocznych przemysłu olejarskiego i pasz pochodzenia zwierzęcego.	1
T-W-6	Mieszanki przemysłowe, koncentraty białkowe, mieszanki mineralne, mineralno-witaminowe, dodatki paszowe.	1
T-W-7	Wymagania pokarmowe i najczęściej stosowane pasze w żywieniu przeżuwaczy.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Uczestnictwo w konsultacjach	20
A-L-3	Studiowanie literatury	17
A-L-4	Przygotowanie się do zaliczenia dawki DLG	8
A-L-5	Przygotowanie się do zaliczenia dawki INRA	8
A-W-1	Udział studenta w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	7
A-W-4	Konsultacje	3

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Praca w grupach
M-4	Wykonywanie analiz

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin w formie pisemnej z przeprowadzonych wykładów
S-2	P	Podsumowujące zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej
S-3	F	Ocena po zakończeniu części ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U1_W01 Student opisuje podstwawowe skladniki pokarmowe i ich znaczenie dla organizmu zwierząt. Charakteryzuje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich oraz ich przydatność żywieniową. Tłumaczy podstawowe zasady żywienia i normowania pasz.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U1_U01 Student szacuje wartość pokarmową pasz, normuje i opracowuje dawki pokarmowe dla zwierząt mono- i poligastrycznych.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-3 M-4	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U1_K01 Student wykazuje aktywność w pracach w grupie, rozwiązywać przydzielone zadania i ocenić ich jakość	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-L-3 T-L-4	M-3 M-4	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U1_W01	*2,0*	Student nie potrafi wymienić i opisać podstawowwych składników pokarmowych oraz pasz stosowanych w żywieniu zwierząt. Nie tłumaczy podstawowych zasad żywienia i normowania pasz.
	3,0	Student potrafi wymienić składniki pokarmowe oraz pasze stosowane w żywieniu zwierząt. Nie potrafi scharakteryzować wszystkich składników pokarmowych i pasz oraz w stopniu dostatecznym tłumaczy zasady żywienia zwierząt.
	3,5	Student potrafi wymienić składniki pokarmowe oraz pasze stosowane w żywieniu zwierząt. Nie potrafi scharakteryzować wszystkich pasz oraz w stopniu dostatecznym tłumaczy zasady żywienia zwierząt.
	4,0	Student potrafi wymienić i scharakteryzować wszystkie składniki pokarmowe oraz większość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt. Tłumaczy zasady żywienia zwierząt i normowania pasz w stopniu dobrym.
	4,5	Student potrafi wymienić i scharakteryzować wszystkie składniki pokarmowe oraz pasze stosowane w żywieniu zwierząt. Tłumaczy zasady żywienia zwierząt i normowania pasz.
	5,0	Student potrafi wymienić i scharakteryzować wszystkie składniki pokarmowe oraz pasze stosowane w żywieniu zwierząt i uzasadnić logicznie ich przydatność żywieniową. Tłumaczy zasady żywienia zwierząt i normowania pasz w stopniu bardzo dobrym.
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U1_U01	*2,0*	Student nie potrafi oszacować zapotrzebowania bytowego i produkcyjnego dla żadnego omawianego gatunku zwierząt
	3,0	Student potrafi ułożyć zapotrzebowanie pokarmowe dla zwierzat mono- i poligastrycznych, nie potrafi ułożyć poprawnych dawek dla wszystkich zwierząt, wg obowiązujących systemów
	3,5	Student potrafi ułożyć zapotrzebowanie pokarmowe dla zwierzat mono- i poligastrycznych, potrafi ułożyć poprawne dawki dla nie wszystkich zwierząt (60%), wg obowiązujących systemów
	4,0	Student potrafi ułożyć zapotrzebowanie pokarmowe dla zwierzat mono- i poligastrycznych, potrafi ułożyć poprawne dawki dla wszystkich zwierząt (80%), wg obowiązujących systemów
	4,5	Student potrafi ułożyć zapotrzebowanie pokarmowe dla zwierzat mono- i poligastrycznych, potrafi ułożyć poprawne dawki dla wszystkich zwierząt, wg obowiązujących systemów
	5,0	Student potrafi ułożyć zapotrzebowanie pokarmowe dla zwierzat mono- i poligastrycznych, potrafi ułożyć poprawne dawki dla wszystkich zwierząt, wg obowiązujących systemów oraz analizować otrzymane wyniki
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U1_K01	*2,0*	Student nie przejawia aktywności w grupie jako członek
	3,0	Student przejawia niepełną aktywność w grupie jako członek
	3,5	Student przejawia aktywność w grupie jako członek
	4,0	Student przejawia aktywność w grupie jako członek i podejmuje aktywność jako lider
	4,5	Student przejawia aktywność w grupie jako lider
	5,0	Student przejawia aktywność w grupie jako lider i jest kreatywny

Literatura podstawowa

Literatura podstawowa
1. pod red. Jamroz D., Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, PWN, Warszawa, 2001, cz.1 Fizjologiczne i biochemiczne podstawy żywienia zwierząt; cz. 2 Poidstawy szczegółowego żywienia zwierząt; cz.3 Paszoznawstwo
2. Zarudzki R., Traczykowski A., Mroczko L., DLG - tabele wartości pokarmowej pasz i norm żywienia przeżuwaczy, PP-H VIT-TRA, Kusowo, 2000
3. praca zbiorowa, Normy żywienia bydła, owiec i kóz. Wartość pokarmowa pasz dla przeżuwaczy. INRA, Instytut Zootechniki, Kraków, 2001
4. praca zbiorowa, Normy żywienia świń. Wartośc pokarmowa., PAN Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt, Jabłonnak/Warszawy, 1993
5. Kamiński J. i in., Ćwiczenia z żywienia i paszoznawstwa, AR, Kraków, 1991, Skrypt dla studentów Wydziału Zootechnicznego i Rolniczego

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla owiec i kóz**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U10		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza związana z budową oraz funkcjonowaniem organizmu zwierząt przeżuwających.
W-2	Znajomość podstawowych zasad chowu i hodowli owiec i kóz. Podstawy towaroznawstwa surowców i produktów zwierzęcych.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami chowu i hodowli małych przeżuwaczy, istniejącymi i nowymi kierunkami pracy hodowlanej w Polsce i na świecie.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Wełnoznawstwo cz. I.: budowa i funkcje skóry; powstawanie włosa i okrywy wełnistej; runo a okrywa włosowa; właściwości fizyczne i chemiczne wełny. Pomiary długości wełny. Pomiary długości wełny.	1
T-L-2	Wełnoznawstwo cz. II: wady wełny; strzyża; kontrola użytkowości wełnistej; klasyfikacja, wycena i przerób wełny. Pomiary grubości wełny.	1
T-L-3	Pokrój owiec i kóz. Ocena cech osobniczych; pomiary zoometryczne; indeksy budowy; bonitacja owiec.	1
T-L-4	Ocena mleczności owiec i kóz. Bieżąca kontrola stanu zdrowia wymienia. Przetwórstwo mleka owczego i koziego na poziomie gospodarstwa.	1
T-L-5	Wykorzystanie dokumentacji oceny wartości użytkowej w szacowaniu wskaźników użytkowości rozrodczej owiec i kóz. Analiza i interpretacja wyników.	1
T-L-6	Wykorzystanie dokumentacji użytkowości mlecznej wybranych ras i odmian owiec i kóz z uwzględnieniem kolejnych laktacji. Analiza i interpretacja wyników.	1
T-L-7	Opracowanie projektu całorocznej produkcji i oszacowanie jej wartości ekonomicznej.	1
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie owiec i kóz. Gospodarcze znaczenie chowu hodowli kóz. Stan oraz perspektywy rozwoju produkcji owczarskiej i koziarskiej.	1
T-W-2	Typy konstytucyjne i użytkowe owiec i kóz. Organizacja krajowej hodowli i chowu owiec i kóz.	2
T-W-3	Krajowe i importowane rasy owiec i kóz.	2
T-W-4	Mleczne użytkowanie owiec i kóz. Wartość odżywcza i przydatność technologiczna mleka różnych ras kóz i owiec użytkowanych w kaju i na świecie.	1
T-W-5	Mięsne użytkowanie owiec i kóz.	1
T-W-6	Psy pasterskie i owczarskie dawniej i dziś.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych.	4
A-L-2	Przygotowanie projektów na wskazane tematy.	8
A-L-3	Czytanie wskazanej literatury.	8
A-L-4	Konsultacje.	3
A-L-5	Ćwiczenia laboratoryjne	7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	10
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	7
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	2
A-W-5	Konsultacje	2
A-W-6	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z użyciem środków audiowizualnych, opis, objaśnianie.
M-2	Dyskusja dydaktyczna.
M-3	Projekt.
M-4	Objaśnienie wykonania zadań na zajęciach.
M-5	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-6	Film dydaktyczny.
M-7	Wykład problemowy.
M-8	Filmy tematyczne.
M-9	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności na ćwiczeniach.
S-2	P	Pisemne zaliczenie ćwiczeń.
S-3	F	Ocena projektu.
S-4	P	Ocena pisemna wykładów po ich zakończeniu.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U10_W01 Student zna kierunki produkcji małych przeżuwaczy i rozumie ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia rasy, odmiany owiec i kóz hodowanych w Polsce i na świecie z uwzględnieniem przydatności w różnych technologiach produkcji. Umie opisać wpływ czynników warunkujących ilość i jakość produkowanego mleka i mięsa. Zna najczęściej stosowane technologie wykorzystywane w produkcji małych przeżuwaczy oraz zasady pracy hodowlanej w obrębie stad. Potrafi opisać pokrój owiec i kóz oraz zna zna zasady ich oceny.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4 M-8	S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U10_U01 Student potrafi dobrać i zastosować optymalną technologię produkcji wełny, mleka lub żywca baraniego i koziego w określonych warunkach przyrodniczo-gospodarczych. Ocenić pokrój owiec i kóz oraz dokonać analizy i oceny użytkowości mlecznej i mięsnej.	ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-7 T-L-3	M-1 M-2 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
ZOinz_2A_HZGu-U10_U02 Analizować i ocenić czynniki wpywające na ilość i jakość pozyskiwanych produktów oraz kalkulować opłacalność ich produkcji. Posiada umiejętność oceny efektywność produkcji mleka i mięsa małych przeżuwaczy w różnych warunkach produkcyjnych.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-5 T-L-7 T-L-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U10_K01 Student postępuje w sposób humanitarny ze zwierzętami. Postępuje zgodnie z zasadami higieny i bezpieczeństwa zdrowia i pracy przy gospodarowaniu surowcami pochodzenia owczego i koziego.	ZOinz_2A_K07 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5	M-2 M-7 M-8	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U10_W01	*2,0*	Student nie zna podstawowych kierunków produkcji owczarskiej i koziarskiej i nie rozumie ich znaczenia gospodarczego. Nie potrafi wymienić podstawowych ras owiec i kóz hodowanych w Polsce. Nie orientuje się w prowadzeniu pracy hodowlanej w obrębie stada.
	3,0	Student zna podstawowe kierunki produkcji owczarskiej i koziarskiej, ale nie rozumie ich znaczenia gospodarczego. Rozróżnia niektóre podstawowe rasy owiec i kóz, ale nie potrafi ich scharakteryzować. Orientuje się w stopniu dostatecznym w prowadzeniu pracy hodowlanej w obrębie stada.
	3,5	Student zna podstawowe kierunki produkcji owczarskiej i koziarskiej. Rozróżnia podstawowe rasy owiec i kóz hodowane w Polsce i na świecie. Nie potrafi scharakteryzować ras owiec i kóz z uwzględnieniem ich przydatności w różnych technologiach produkcji. Potrafi w stopniu dostatecznym wymienić niektóre czynniki wpływające na ilość, jakość oraz przydatność technologiczną mleka jako surowca.
	4,0	Student zna podstawowe kierunki produkcji owczarskiej i koziarskiej i rozumie ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia rasy owiec i kóz hodowane w Polsce i na świecie oraz potrafi scharakteryzować poszczególne rasy z uwzględnieniem ich przydatności w różnych technologiach produkcji. Orientuje się w stopniu dobrym w prowadzeniu pracy hodowlanej w obrębie stada. Potrafi wymienić czynniki wpływające na ilość, jakość mleka oraz przydatność technologiczną mleka oraz w stopniu dobrym potrafi je opisać. Student w stopniu dobry potrafi scharakteryzować prozdrowotne właściwości jagnięciny i baraniny. Objaśnia programy hodowlane dla wybranych ras owiec i kóz typu mlecznego i mięsnego.
	4,5	Student zna kierunki produkcji owczarskiej i koziarskiej i rozumie ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia rasy owiec i kóz w Polsce i na świecie oraz potrafi scharakteryzować poszczególne rasy z uwzględnieniem ich przydatności w różnych technologiach produkcji. Zna zasady prowadzenia pracy hodowlanej w obrębie stada. Potrafi wymienić i opisać wszystkie czynniki genetyczne i środowiskowe wpływających na ilość, jakość oraz przydatność technologiczną mleka oraz objaśnia powiązania i relacje między nimi. Potrafi wymienić i opisać wszystkie czynniki genetyczne i środowiskowe wpływających na ilość i jakość mięsa. Zna programy hodowlane dla wybranych ras bydła mlecznego i mięsnego.
	5,0	Student bardzo dobrze zna kierunki produkcji owczarskiej i koziarskiej i rozumie ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia rasy owiec i kóz hodowanych w Polsce i na świecie oraz potrafi w stopniu bardzo dobrym je scharakteryzować z uwzględnieniem ich przydatności w różnych technologiach produkcji. Zna zasady prowadzenia pracy hodowlanej w obrębie stada. Potrafi wymienić i opisać w stopniu bardzo dobrym wszystkie czynniki genetyczne i środowiskowe wpływających na ilość, jakość oraz przydatność technologiczną mleka oraz objaśnia powiązania i relacje między nimi. Potrafi wymienić i opisać wszystkie czynniki genetyczne i środowiskowe wpływających na ilość i jakość mięsa. Bardzo dobrze orientuje się w podstawowych i alternatywnych kierunkach użytkowania owiec i kóz. Zna w stopniu bardzo dobrym poszczególne części programów hodowlanych.
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U10_U01	*2,0*	Student nie potrafi ocenić pokroju owiec i kóz. Nie potrafi dobrać i zastosować technologii produkcji do określonych warunków przyrodniczo-gospodarczych. Student nie potrafi opracować założeń organizacyjno-technologicznych owczarni/koziarni oraz interpretować wynków.
	3,0	Student w stopniu dostatecznym potrafi ocenić pokroju owiec i kóz. Nie potrafi dobrać i zastosować technologii produkcji do określonych warunków przyrodniczo-gospodarczych. Student potrafi opracować założenia organizacyjno-technologiczne owczarni/koziarni oraz interpretować wyniki.
	3,5	Student potrafi opracować założenia organizacyjno-technologiczneowczarni/koziarni oraz w dostatecznym stopniu interpretuje wyliczone wskaźniki.
	4,0	Student potrafi opracować założenia organizacyjno-technologiczne owczarni/koziarni oraz interpretuje uzyskane wynki.
	4,5	Student potrafi analizować i opracować założenia organizacyjno-technologiczne owczarni/koziarni oraz interpretuje obliczone wskaźniki. Kalkuluje opłacalność bądź nierentowność produkcji.
	5,0	Student potrafi analizować i opracować założenia organizacyjno-technologiczne owczarni/koziarni oraz interpretuje obliczone wskaźniki. Kalkuluje opłacalność bądź nierentowność produkcji. Analizuje uzyskane wyniki w projekcie i formułuje wnioski.
ZOinz_2A_HZGu-U10_U02	*2,0*	Student nie rozwija umiejętności analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Nie posiada umiejętności trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji.
	3,0	Student rozwija w stopniu dostatecznym umiejętności analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Posiada umiejętność trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji.
	3,5	Student rozwija w stopniu dostatecznym umiejętności analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Posiada umiejętność trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji mleka i mięsa małych przeżuwaczy.
	4,0	Student rozwija w stopniu dobrym umiejętność analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Posiada umiejętność trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji mleka i mięsa małych przeżuwaczy w różnych warunkach produkcyjnych.
	4,5	Student rozwija w stopniu dobrym umiejętność analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Posiada umiejętność trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji mleka i mięsa małych przeżuwaczy w różnych warunkach produkcyjnych.
	5,0	Student rozwija w stopniu bardzo dobrym umiejętność analizowania i oceniania czynników wpływających na ilość i jakość produktów owczarskich i koziarskich. Posiada umiejętność trafnej oceny efektywności i opłacalności produkcji mleka i mięsa małych przeżuwaczy w różnych warunkach produkcyjnych. W sposób umiejętny posługuje się piśmiennictwem interpretując wyniki.
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U10_K01	*2,0*	
	3,0	Student dba o pogłębienie świadomości w stopniu dostatecznym. Student ma świadomość humanitarnego postępowania ze zwierzętami, postępuje zgodnie z zasadami higieny bezpieczeństwa pracy w pracy przy gospodarowaniu surowcami pochodzenia owczego i koziego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Jamroz D., Nowicki B., Kozy, chów i hodowla, PWN, Warszawa, 1990
2. Kurczak M., Towaroznawstwo produktów zwierzęcych., SGGW Warszawa., Warszawa, 2004
3. Lachowski W., Szewczuk M., Chów i hodowla owiec i kóz., AR Szczecin, Szczecin, 2008
4. Niżnikowski R., Hodowla i chów owiec., SGGW, Warszawa, 2008

Literatura podstawowa
5. Litwińczuk Z., Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych., Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie., Lublin, 2011

Literatura uzupełniająca
1. Haring F., Hodowla owiec., PWRiL, Warszawa, 1980
2. Kalinowska Cz., Technologia produkcji owczarskiej., AR Lublin, Lublin, 1979

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U11		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Karamucki Tadeusz (Tadeusz.Karamucki@zut.edu.pl), Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	hodowle zwierząt, biochemia, fizjologia, zoohigiena

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Student powinien nabyć wiedzę o właściwościach surowców zwierzęcychw w szczególności mleka i mięsa,oceny ich cech jakościowych i zdrowotnych oraz możliwości ich przerobu technologicznego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Omówienie zasad bezpieczeństwa pracy i możliwych zagrożeń w laboratorium zakładu. Prezentacja aparatury i zasad posługiwania się różnym sprzętem labotatoryjnym.	1
T-L-2	Metody klasyfikacji i oceny wartości rzeźnej trzody chlewne, bydła, owiec, drobiu.	1
T-L-3	Technologia uboju trzody chlewnej, bydła, owiec, drobiu w rzeźni przemysłowej.Rozbiór tusz trzody chlewnej , bydłłą, owiec, drobiu w Polsce i na świecie.	1
T-L-4	Metoda oznaczania jakości mięsa - oznaczanie wodochłonności: metoda Grau i Hamma,wyciek termiczny, wyciek swobodny, zdolność wiązania wody. Ocena barwy mięsa różnych gatunków zwierząt. Metodą aparaturową i wzrokową. Określenie składowych barwy metoda uproszczoną(dominująca długość fali, jasność barwy, nasycenie barwy); oraz w systemie CIELab i CIELCh (L* - jasność barwy, a* - czerwonosć, b*- żółtość. C* - nasycenie i h - ton barwy). Pomiar trwałości barwy mięsa. Oznaczenie zawartości barwników hemowych w mięsie metodą Hornsey'a.	1
T-L-5	Chemiczne badanie świeżości mięsa. Ocena organoleptyczna.Pomiar kwasowości mięsa. Oznaczanie zawartości amoniaku: próba Nesslera, próba Ebera.Wykrywanie siarkowodoru. Wykrywanie obecności bakterii gnilnych błękitem metylenowym. Wykrywanie obecności peroksydazy w mięsie.	1
T-L-6	Ocena jakości tłuszczu zwierzecego. Ocena organoleptyczna. Metody chemiczne - oznaczanie liczby zmydlania, oznaczanie liczby nadtlenkowej, oznaczanie liczby jodowej,liczby kwasowej, próba Kreisa	1
T-L-7	Ocena jakości mleka. Ocena organoleptyczna. Ocena cech fizycznych - oznaczanie gęstości, Oznaczanie kwasowości czynnej, miareczkowej i próby alizarolowej.Analiza chemiczna jakości mleka. Oznaczanie zawartości tłuszczu, oznaczanie zawartości białka metodą Wolkera, oznaczanie zawartości suchej masy. Ocena jakości higienicznej mleka. Próba z błękitem metylenowym, próba z alizaryną, ocena organoleptyczna. Metoda na oznaczanie skuteczności pasteryzacji - próba na obeność peroksydazy oraz fosfatazy alkalicznej.Ocena sensoryczna mleka.	1
T-W-1	Produkcja żywności. Podstawowe pojęcia i regulacje prawne. Produkcja surowców zwierzęcych w Polsce i na świecie	1
T-W-2	Budowa histologiczna mięsa.Skład chemiczny i właściwości odżywcze mięsa. Właściwości fizyczne mięs.Właściwości organoleptyczne mięsa. Zmiany i wady jakościowe mięsa.	1
T-W-3	Pozyskiwanie surowców poubojowych.Obrót i transport zwierząt rzeźnych.Metody uboju zwierząt rzeźnych.	1
T-W-4	Przemiany poubojowe mięsa.	1
T-W-5	Tłuszcze zwierzęce.Uboczne artykuły uboju.	1
T-W-6	Wprowadzenie do przetwórstwa mięsa.	1
T-W-7	Właściwości chemiczne, fizyczne,i odżywcze mleka i jego przetworów.	1

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-8	Wprowadzenie do przetwórstwa mleka.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Przygotowanie teoretyczne do wykonania analiz laboratoryjnych.	16
A-L-3	Konsultacje	3
A-L-4	Pisemne i praktyczne zaliczenie ćwiczeń	4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Studiowanie literatury omawiajacej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów	11
A-W-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady	4
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.	6
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody laboratoryjne w ocenie jakości żywności.
M-2	Prezentacja multimedialna z wykorzystaniem komputera i projektora.
M-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady i ćwiczenia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena z pisemnego zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów.
S-2	P	Sumaryczna ocena zaliczenia cwiczeń, na którą składają się oceny z: aktywności studenta, poprawnie wykonanych ćwiczeń labratoryjnych oraz końcowego zaliczenia materiału objętego programem ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U11_W01 W zakresie wiedzy student zna zasady wyceny wartości rzeźnej zwierząt, potrafi scharakteryzować najważniejsze metody oceny jakości surowców zwierzęcych, potrafi zdefiniować wartość żywieniową, kulinarną i przerobową wybranych surowców zwierzęcych.				C-1	T-L-2 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U11_U01 Student posiada umiejętność oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego, w szczególności mleka i mięsa oraz wykorzystania ich jako żywności i możliwości ich przerobu w przemyśle spożywczym.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-7 T-W-1 T-W-8 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U11_K01 Student postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki zakresie produkcji żywności i jej wykorzystania w żywieniu ludzi.				C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-L-6 T-W-7 T-L-7 T-W-8 T-W-1	M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U11_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)
	3,0	Dostateczna wiedza z pewnymi niedociągnięciami zakresu realizowanego materiału (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)
	4,0	Dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)
	4,5	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału z pewnymi niedociagnięciami (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)
	5,0	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału (metody klasyfikacji zwierząt rzeźnych,metody oceny jakości surowców zwierzęcych,wartość zywieniowa,kulinarna, przerobowa produktów zwierzęcych)

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U11_U01	*2,0*	Niedostateczna umiejętność oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywności i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego.
	3,0	Dostateczna umiejętność oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywności i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego z pewnymi niedociągnięciami .
	3,5	Dostateczna umiejętność oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywności i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego.
	4,0	Dobre opanowanie umiejętności oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywności i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego.
	4,5	Bardzo dobre opanowanie umiejętności oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywnosci i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego z pewnymi niedociągnięciami.
	5,0	Bardzo dobre opanowanie umiejętności oceny cech jakościowych i zdrowotnych surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja,artykuły uboczne) i wykorzystania ich jako żywnosci i do przerobu w zakładach przemysłu spożywczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U11_K01	*2,0*	Nie ma świadomości prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej.
	3,0	Posiada słabo rozwiniętą świadomość prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej.
	3,5	Posiada dość dobrze rozwiniętą świadomość prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej.
	4,0	Posiada dobrą świadomość prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej. Nie zawsze prawidłowo interpretuje jej znaczenie.
	4,5	Posiada dobrą świadomość prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej.Prawidłowo interpretuje jej znaczenie.
	5,0	Posiada bardzo dobrą świadomość prawidłowego postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności i jej znaczenia w żywieniu ludzi i zagrożeń jakie niesie żywność niespełniająca norm bezpieczeństwa spożycia i oraz nie posiadająca pełnej wartości odżywczej i dietetycznej.Prawidłowo interpretuje jej znaczenie.

Literatura podstawowa

1. Olszewski A., Atlas rozbioru tusz zwierząt rzeźnych., WNT, Warszawa, 2005

2. Jerzy Kortz, Ocena surowców rzeźnych. Skrypt dla studentów, Wydawnictwo AR, Szczecin, 2001

3. Pod red. Litwińczuka Z., Surowce zwierzęce. Ocena i wykorzystanie., PWRiL, Warszawa, 2004

4. Skrabka-Błotnicka T., Technologia żywności pochodzenia zwierzęcego.Surowce, Wydawnictwo AE, Wrocław, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B., Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw., Wydawnictwo Lekarskie PZWL., 2011

2. Pod red. Kijowskiego J., Sikory T., Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności., WNT, Warszawa, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Pszczelnictwo**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U12		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zoologia, botaniak,chemia

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznaie studentów z podgatunkami pszczoły miodnej użytkowanymi w kraju; biologią rodziny pszczelej
C-2	poznanie zasad prowadzenia rodzin pszczelich, gospodarki pasiecznej
C-3	zapoznaie z najważniejszymi jednostkami chorobowymi pszczół

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Morfologia i sekcja pszczoły robotnicy. Różnice w budowie morfologiczej trzech postaci w rodzinie pszczelej.	1
T-L-2	Rozwój osobniczy pszczól	1
T-L-3	Budowa gniazda pszczół. Budowa i systemy uli.	1
T-L-4	Główny przeglą wiosenny rodzin w pasiece	1
T-L-5	Choroby pszczół - nosemoza, warroza; ponieranie prób z rodzin do badań, diagnostyka	1
T-L-6	Prace w pasiece;przesiedlanie rodzin, poszerzanie gniazd	1
T-L-7	Wychów trutni, wychów matek w sztucznych miseczkach. Porozumiewanie się pszczół.	1
T-W-1	Stanowisko systematyczne z charakterystyka podgatunków pszczoły miodnej użytkowanych w kraju	1
T-W-2	Budowa morfologiczna pszczoły. Anatomia pszczoły.	1
T-W-3	Życie rodziny pszczelej na przestrzeni roku	1
T-W-4	Prace pasieczne w sezonie	1
T-W-5	Wychów matek i trutni	1
T-W-6	Naturalne i sztucze unasienianie matek pszczelich	1
T-W-7	Przegląd najważniejszych chorób pszczół	1
T-W-8	Pszczoły zapylacze roślin	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w ćwiczeniach	10
A-L-2	przygotowanie do sprawdzianów	14
A-L-3	Konsultacje	4
A-L-4	Zaliczenie pisemne i praktyczne ćwiczeń	2
A-W-1	uczestnictwo w wykladach	8
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-3	studiowanie literatury	7
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład- prezentacje multimedialne
M-2	objaśnienie
M-3	ćwiczenia laboratoryjne
M-4	zajecia praktyczne w pasiece
M-5	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	sprawdzian pisemny
S-2	F	wykonanie zadań
S-3	P	zaliczenie pisemne
S-4	F	obserwacja pracy studenta
S-5	P	zaliczenie ustne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U12_W01 student zna systematyke pszczół oraz budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej	ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-L-1 T-W-2 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1
ZOinz_2A_HZGu-U12_W02 student potrafi objaśnić funkcjonowanie rodziny pszczelej na przestrzeni roku, scharakteryzować postacie tworzące rodzinę pszczelą, zna znaczenie pszczół jako zapylaczy roślin entomofilnych	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1 C-2	T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-8	M-1 M-3 M-4 M-5	S-1 S-4
ZOinz_2A_HZGu-U12_W03 zna metody wychowu matek i trutni oraz ma wiedzę o naturalnym i sztucznym unasienianiu matek	ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-2	T-L-7 T-W-6 T-W-5	M-1 M-4 M-5	S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U12_U01 ma umiejetność wykonywania przegladów i prowazdenia rodzin pszczelich w sezonie,	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-4 T-L-7 T-L-6 T-W-4	M-1 M-3 M-5	S-2
ZOinz_2A_HZGu-U12_U02 umie pobierać próby pszczół i czerwiu z rodzin do badań i wykonać badnie w kierunku nosemozy, warrozy	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U12_K01 nabiera umiejętnosci pracy w zespole	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-6 T-L-5	M-3 M-4	S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U12_W01	*2,0*	nie zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej
	3,0	dostatecznie zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej
	3,5	zadawalająco zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczczoły miodnej
	4,0	dobrze zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej
	4,5	podad dobrze zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej
	5,0	bardzo dobrze zna budowę morfologiczną i anatomiczną pszczoły miodnej
ZOinz_2A_HZGu-U12_W02	*2,0*	student nie potrafi: objaśnoć funkcjonowania rodziny pszczelej, scharakteryzować pstacie tworzące rodzinę pszczelą, nie zna znaczenia pszcół jako zapylaczy roślin entomofilnych
	3,0	student w stopniu dostatecznym: potrafi objaśnić funkcjomowanie rodziny pszczelej, scharakteryzować postacie tworzące rodzinę pszcelą, zna znaczenie pszcół jako zapylaczy,
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U12_W03	*2,0*	nie zna metod wychowu matek i trutni oraz znaczenia naturalnego isztucznego unasieniania matek pszczelich
	3,0	ma podstawową wiedzę o wychowie matek i trutni oraz naturalnym i sztucznym unasienianiu matek pszczelich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U12_U01	*2,0*	nie ma umiejetności wykonywania przegladów i prowadzenia rodzin pszcelich
	3,0	posiada umiejetność prowzdenia rodzin i wykonywania przegladów s topniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U12_U02	*2,0*	nie umie ponierać prób pszczół i czerwiu do badań i je wykonywać
	3,0	umie w stopniu dostatecznym pobierać próby pszczól i czerwi do badań i je wykonywać
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U12_K01	*2,0*	brak umiejętnośći pracy w zespole
	3,0	podstawowa umiejętność pracy w zespole
	3,5	zadawalająca umiejętność pracy w zespoole
	4,0	dobra umiejętność pracy w zespole
	4,5	ponad dobra umiejętność pracy w zespole,wykazuje inicjatywę działania
	5,0	bardzo dobra umiejętność pracy w zespole, wykazuje inicjatywę, kieruje pracą zespołu

Literatura podstawowa

1. Wilde J., Prabucki J. red., Hodowla pszczół, PWRiL, Warszawa, 2009, pierwsze

2. Wilkaniec Z., red., Owady użytkowe materiały do ćwiczeń, AR Poznań, Poznań, 2002, pierwsze

Literatura uzupełniająca

1. Prabucki J., red, Pszczelnictwo, Albatros, Szczecin, 1998, pierwsze

2. Skowronek W., Pszczelnictwo, Odzdiał Pszcelnictwa ISiK, Pułwy, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Genetyka populacji i metody hodowlane**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza i umiejętności w zakresie genetyki zwierząt
W-2	Podstawaowa wiedza i umiejętności w zakresie statystyki matematycznej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z metodami badania struktury genetycznej populacji i interpretacją genetycznych wskaźników tej struktury.
C-2	Przekazanie wiedzy na temat szacowania i interpretacji parametrów genetycznych polpulacji i wykształcenie umiejętności ich szacowania.
C-3	Zapoznanie studentów z metodami oceny wartości hodowlanej, prowadzenia selekcji i oceny skutków jej działań.
C-4	Zaznajomienie studentów z różnymi systemami kojarzeń w hodowli zwierząt.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Obliczanie frekwencji genów i genotypów w populacji w różnych przypadkach zmieniających te frekwencje. Równowaga genetycz-na w populacji. Poszukiwanie związków pomiędzy cechami w populacji.	1
T-L-2	Obliczanie współczynników korelacji i regresji fenotypowych i genetycznych.	1
T-L-3	Szacowanie współczynników pokrewieństwa i inbredu.	3
T-L-4	Szacowanie współczynnika odziedziczalności w oparciu o podobieństwo genetyczne krewnych kolateralnych oraz w oparciu o podobieństwo genetyczne rodziców i potomstwa. Interpretacja i praktyczne wykorzystanie współczynnika odziedziczalności w hodowli zwierząt. Szacowanie i interpretacja współczynnika powtarzalności. Metody szacowania współczynnika powtarzalności.	2
T-W-1	Populacja panmiktyczna. Struktura genetyczna populacji. Prawo Hardy'ego - Weinberga. Czynniki wpływające na strukturę genetyczną.	1
T-W-2	Rodzaje rodowodów. Ścieżki Wright`a. Współczynnik pokrewieństwa. Macierze spokrewnień. Genetyczne skutki kojarzeń nielosowych. Dobór jednorodny i niejednorodny i jego wpływ na strukturę genetyczną populacji. Inbred. Heterozja. Systemy kojarzeń w hodowli zwierząt.	2
T-W-3	Biologiczne podstawy współzależności cech. Korelacje fenotypowe i genetyczne. Współczynnik regresji.	1
T-W-4	Modele dziedziczenia cech ilościowych. Źródła zmienności fenotypowej i genetycznej. Zmienność genetyczna addytywna i nieaddytywna. Zmienność środowiskowa. Interakcja genotyp-środowisko. Odziedziczalność i powtarzalność. Metody oceny wartości fenotypowej i genetycznej zwierząt. Metody szacowania wartości hodowlanej.	2
T-W-5	Sytemy i metody selekcji. Wpływ selekcji naturalnej i sztucznej na strukturę genetyczną populacji. Postęp hodowlany. Trendy genetyczne.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Samodzielne rozwiązywanie zadań	13
A-L-3	Konsultacje indywidualne	6

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-4	zaliczenie i podsumowanie wyników	4
A-W-1	Samodzielne powtórzenie materiału - przygotowanie do kolokwium	17
A-W-2	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-3	konsultacje indywidualne	3
A-W-4	zaliczenie materiału i podsumowanie wyników	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informujący
M-2	Wykład problemowy
M-3	Przykładowe rozwiązywanie zadań przez prowadzącego
M-4	Rozwiązywanie zadań pod kierunkiem prowadzącego

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne
S-2	P	Zaliczenie pisemne w formie rozwiązywania zadań
S-3	P	Ocena aktywności podczas zajęć

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U2_W01 Nazywanie i objaśnianie mechanizmów genetycznych działających w skali populacji (zarówno naturalnej, jak i hodowlanej) oraz znajomość metod oceny wartości hodowlanej, prowadzenia selekcji i stosowania różnych systemów kojarzeń				C-1	T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U2_U01 Umie przeprowadzić analizę struktury genetycznej populacji oraz oszacować parametry genetyczne populacji	ZOinz_2A_U07	P7S_UW		C-1	T-L-1	M-3 M-4	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U2_W01	*2,0*	Wiedza niedostateczna
	3,0	Znajomość podstawowych mechanizmów genetyki populacji na poziomie ogólnym
	3,5	Szczegółowe nazywanie mechanizmów genetycznych
	4,0	Objaśnianie ogólnych zasad genetycznych działających w skali populacji
	4,5	Rozumienie różnych mechanizmów genetycznych w populacji
	5,0	Szczegółowe nazywanie i objaśnianie róznych machanizmów genetycznych
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U2_U01	*2,0*	Brak umiejętności
	3,0	Umiejętność wskazania ogólnych metod
	3,5	Umiejętność rozwiązania prostych przykładów
	4,0	Umiejętność rozwiązania przykładów o większym stopniu trudności
	4,5	Prawidłowe rozwiąznie zadań pod względem metodycznym i rachunkowym
	5,0	Prawidłowa interpretacja wyników
Inne kompetencje społeczne		

Literatura podstawowa

1. Strabel T., Genetyka cech ilościowych w praktyce. materiały do zajęć., http://jay.au.poznan.pl/~strabel/dydaktyka/gci.pdf, Poznań, 2006

2. Nowicki B., Kosowska B., Genetyka i podstawy hodowli zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1995

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Rozród zwierząt**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U3		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	2,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Błaszczyk Barbara (Barbara.Blaszczyk@zut.edu.pl), Gączarzewicz Dariusz (dariusz.gaczarzewicz@zut.edu.pl), Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl), Seremak Beata (Beata.Seremak@zut.edu.pl), Stankiewicz Tomasz (Tomasz.Stankiewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	znajomość podstawowych mechanizmów przebiegu procesów fizjologicznych w organizmie
W-2	Podstawy anatomii, fijologii i genetyki zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z przebiegiem procesów rozrodczych u zwierząt gospodarskich oraz mozliwością ich regulacji
C-2	Poznanie budowy i czynności narządów rozrodczych zwierzat gospodarskich
C-3	Kształtowanie u studentów umiejetności pracy w zespole oraz świadomości i znaczenia wiedzy w rolnictwie i hodowli zwierzat

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Topografia narządow rozrodczych samców i samic zwierząt gospodarskich. Budowa morfologiczna poszczególnych odcinków układu rozrodczego samca i samicy - róznice w budowie. Sekcja narządów rozrodczych wybranych gatunków zwierząt.	1
T-L-2	Oogeneza i zmiany zachodzące w czasie dojrzewania pęcherzyków jajnikowych (folikulogeneza). Budowa histologiczna narządów rozrodczych samicy. Spermatogeneza, wielkośc produkcji plemników. Budowa histologiczna narządów rozrodczych samca.	1
T-L-3	Kliniczna ocena samicy oraz objawów rui - metody wykrywania rui. Przebieg ciąży i porodu u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Fazy porodu, postawa, położenie i ułożenie płodu. Okres poporodowy.	2
T-L-4	Ocena zarodka we wczesnych stadiach rozwoju - metody transplantacji i przechowywania zarodków.	1
T-L-5	Kliniczne badanie narządów rozrodczych samca, ocena objawów popędu płciowego oraz metody pobierania i oceny nasienia samców.	1
T-L-6	Konserwacja i przechowywanie nasienia samców poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Ocena płodności zwierząt gospodarskich. Wyliczanie wskaźników płodności u bydła.	1
T-W-1	Płodność zwierząt gospodarskich. Pojęcie płodności. Klasyfikacja czynników warunkujących przebieg procesow rozrodczych.	1
T-W-2	Rozwój męskiego i żeńskiego ukladu rozrodczego. Najczęstsze zaburzenia rozwojowe u poszczególnych zwierząt mające wpływ na płodność samca i samicy.	1
T-W-3	Regulacja procesów rozrodczych. Klasyfikacja hormonów biorących udział w procesach rozrodczych w aspekcie praktyki hodowlanej. Mechanizmy regulujace czynności rozrodcze samca i samicy. Regulacja endokrynna i przebieg cyklu rujowego u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	1
T-W-4	Wytwarzanie komórek rozrodczych żeńskich i męskich. Przebieg spermatogenezy i oogenezy oraz najczęstsze zaburzenia mające wpływ na płodność. Potencjał rozrodczy samca i samicy oraz możliwości jego wykorzystania. Właściwości biologiczne nasienia samców. Plemnik i jego budowa. Różnice gatunkowe między zwierzętami. Rola dodatkowych gruczołów płciowych.	1
T-W-5	Wędrówka plemnika w męskich i żeńskich narządach rozrodczych. Procesy zachodzące w czasie wędrówki - kapacytacja i reakcja akrosomalna. Wybrane zagadnienia z zakresu zapłodnienia komórki jajowej i wczesnego rozwoju zarodka.	1

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-6	Ciąża i poród. Interakcja między zarodkiem a matką. Czynniki wpływające na przebieg ciąży. Teoria porodu, przebieg porodu fizjologicznego u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.Okres poporodowy - warunki prawidłowego przebiegu i czas inwolucji macicy.	1
T-W-7	Znaczenie inseminacji i transplantacji zarodków - historia, znaczenie dla hodowli, możliwości rozwoju.	1
T-W-8	Najważniejsze czynniki infekcyjne i nieinfekcyjne zakłócające reprodukcję. Wybrane choroby bakteryjne, wirusowe, grzybicze i pasożytnicze obniżające płodność zwierząt gospodarskich. Zwalczanie niepłodności zwierząt - współpraca ze służbą weterynaryjną.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	przygotowanie sie do zajęć	20
A-L-3	Przygotowanie się do zaliczenia kolokwium	21
A-L-4	Konsultacje	8
A-L-5	Pisemne i praktyczne zaliczenie ćwiczeń	4
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	8
A-W-2	Uczestnictwo w kosultacjach	10
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	7
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Zaliczenie wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	ćwiczenia laboratoryjne (preparatyka i opis eksponatów biologicznych, preparatów makroskopowych i mikroskopowych, obserwacja i ćwiczenie na modelach doświadczalnych,)
M-3	film i objaśnienie
M-4	pokaz i objaśnienie

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	okresowa kontrola przygotowania do zajęć w formie pisemnej lub ustnej
S-2	F	bieżąca kontrola poprawności pracy na zajęciach
S-3	P	kolokwium końcowe obejmujące zakres treści programowych zajęć laboratoryjnych w formie testu wielokrotnego wyboru lub pisemnej
S-4	P	zaliczenie końcowe obejmujace zakres treści programowych wykładu w formie testu wielokrotnego wyboru i pytań otwartych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U3_W01 Student zna przebieg procesów rozrodczych u samców i samic zwierząt gospodarskich, charakteryzuje podstawowe mechanizmy regulujace te procesy oraz ich lokalizację w obrebie narządów rozrodczych	ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-5 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
ZOinz_2A_HZGu-U3_W02 Student zna i potrafi opisać zjawiska i objawy towarzyszące poszczególnym procesom rozrodczym u samic i samców zwierzat gospodarskich oraz wytłumaczyć wpływ tych procesów na efektywność hodowli zwierząt.	ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1 C-2 C-3	T-L-3 T-W-1 T-L-4 T-W-4 T-L-5 T-W-6 T-L-6 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U3_U01 Student potrafi wyjaśnić mechanizmy przebiegu podstawowych procesów rozrodczych u zwierzat gospodarskich oraz dobrać odpowiednie metody pozwalajace na ich modyfikację, potrafi ocenić stan czynnościowy narządów rozrodczych i podjąć właściwą decyzję odnośnie użytkowania rozrodczego samca i samicy.	ZOinz_2A_U14	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U3_K01 Student ma świadiomość znaczenia wiedzy dotyczącej rozrodu dla rozwoju hodowli zwierzat i całej gospodarki.	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1 C-2	T-L-1 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-2

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U3_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą przebiegu procesów rozrodczych, zna najważniejsze ogniwa w regulacji tych procesów i przy pomocy prowadzącego potrafi niktóre z nich objaśnić. W zakresie stosunku do wiedzy wykazuje, podstawowe zainteresowanie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U3_W02	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu wybranych procesów rozrodczych u samca i samicy, wie jakie ewentualne skutki mogą wystąpić w przypadku ich zakłócenia. W zakresie stosunku do wiedzy wykazuje, podstawowe zainteresowanie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U3_U01	*2,0*	
	3,0	Student wyjaśnia znaczenie zachodzących procesów w narządach rozrodczych dla funkcjonowania całego układu rozrodczego i płodności zwierzęcia. Analizuje i przy pomocy prowadzącego kojarzy fakty.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U3_K01	*2,0*	
	3,0	Student zdaje sobie sprawę ze znaczenia wiedzy z zakresu rozrodu dla rozwoju hodowli i calej gospodarki. Przejawia pozytywną postawę w podejmowanych działaniach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bielański W., Rozród zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1979
2. Bielański A., Tischner M., Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych, Drukrol s.c., Kraków, 1999
3. Krzymowski T., Strzeżek J., Biologia rozrodu zwierzat, Wydawnictwo UW-M, Olsztyn, 2007
4. Wierzbowski S., Andrologia, Platan, Kraków, 2009

Literatura uzupełniająca

1. Semczuk M., Kurpisz M., Andrologia, PZWL, Warszawa, 2006
2. Wierzbowski S., Żukowski K., Rozród bydła, Kos, Balice, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Utrzymanie i hodowla zwierząt futerkowych**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U4		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Pracownia Anatomii Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biologii zwierząt na poziomie szkoły średniej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Podstawowym celem zajęć jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu hodowli zwierząt futrekowych w Polsce i na świecie (biologia zwierząt, użytkowanie futerkowe i rozrodcze).
C-2	Przybliżenie studentom zasad działania ferm zwierząt futerkowych
C-3	Przybliżenie studentom wiedzy na temat właściwości futer naturalnych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pochodzenie, występowanie oraz budowa zwierząt futerkowych	1
T-L-2	Technika oceny jakości skór zwierząt futerkowych	1
T-L-3	Budowa przewodu pokarmowego zwierząt futerkowych i zapotrzebowanie pokarmowe mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych	1
T-L-4	Użytkowanie mięsne zwierząt futerkowych roślinożernych	1
T-L-5	Układanie dawek pokarmowych dla lisów i norek	2
T-L-6	Układanie dawek pokarmowych dla szynszyli i królików	1
T-W-1	Genetyczne uwarunkowanie zmienności barwy zwierząt futerkowych mięsożernych i roślinożernych	2
T-W-2	Właściwości okrywy włosowej zwierząt futerkowych. Użytkowanie futrzarskie zwierząt futerkowych. Brokowanie skór	2
T-W-3	Użytkowanie rozrodcze zwierząt futerkowych.	1
T-W-4	Lokalizacja i wyposażenie ferm zwierząt futerkowych.	1
T-W-5	Choroby zwierząt futerkowych. Profilaktyka weterynaryjna	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo studenta w ćwiczeniach	7
A-L-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	10
A-L-3	Uczestnictwo w konsultacjach	5
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	7
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo studenta w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie litaratury przedmiotu	10
A-W-3	konsultacje	4
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia	7

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykłady informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Praca w grupach
M-4	Dyskusja dydaktyczna
M-5	Projekcja filmów o zwierzętach futerkowych (biologia, hodowla, użytkowanie futerkowe)
M-6	Pokaz skór zwierząt futerkowych
M-7	Wizyty na fermie zwierząt futerkowych (fermy norek i szynszyli), w brokowni skór zwierząt futerkowych

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Układanie dawek pokarmowych dla zwierząt futerkowych
S-2	P	Zaliczenie pisemne wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U4_W01 Student opisuje biologię zwierząt futerkowych, zna ich pochodzenie i właściwoości futerkowe	ZOinz_2A_W08 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-4 T-L-4 T-W-5	M-1 M-2 M-4 M-5 M-6 M-7	S-2
ZOinz_2A_HZGu-U4_W02 Student zna mechanim rozrodu, selekcji i dziedziczenia cech użytkowych zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-5 M-7	S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U4_U01 Student potrafi ułożyć dawkę pokarmową dla zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U12	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-3 T-L-6 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-7	S-1 S-2
ZOinz_2A_HZGu-U4_U02 Student potrafi szacować uzytkowść rozrodczą zwierząt	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U14	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-2
ZOinz_2A_HZGu-U4_U03 Student potrafi ocenić stan zoohigieniczny ferm zwierząt futerkowych oraz wdrożyć odpowiedni dobrostan na fermie zwierząt futerkowych a także ocenić wpływ fermy zwierząt futrekowych na środowisko	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U09	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-4 M-5 M-7	S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U4_K01 Student wykazuje aktywność w pracach w grupie, rozwiązywać przydzielone zadania	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K04	P7S_KK P7S_KR		C-1 C-2	T-L-5 T-L-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-7	S-2
ZOinz_2A_HZGu-U4_K02 Student jest świadomy roli hodowli zwierząt futerkowych w otaczającym go środowisku oraz w godpodarce rolnej Polski	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K04	P7S_KK P7S_KR		C-2	T-L-1 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6 M-7	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U4_W01	*2,0*	Student nie zna i nie opisuje biologii zwierząt futerkowych, nie zna ich pochodzenia i właściowści futerkowych
	3,0	Student zna wszystkie gatunki zwierząt futerkowych
	3,5	Studnet zna wszsytkie gatunki zwierząt futerkowych, potrafi opisać 3 i podać ich pochodzenie
	4,0	Student zna wszystkie gatunki zwierząt futerkowych, potrafi opisać 4 i zna ich pochodzenie i właściwości okrywy włosowej
	4,5	Student zna wszystkie gatunki zwierząt futerkowych, potrafi opisać pieć i zna ich pochodzenie i właściwości okrywy włosowej
	5,0	Student zna wszystkie gatunki zwierząt futerkowych, potrafi je opisać i zna ich pochodzenie oraz właściwości okrywy włosowej

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U4_W02	*2,0*	Student nie opisuje żadnego mechanizmu rozrodu zwierząt futerkowych
	3,0	Student zna i opisuje rozród 2 gatunkó zwierząt futerkowych (jedno zwierzę mięsożerne i jedno roślinożerne)
	3,5	Student zna i opisuje rozród 3 gatunków zwierząt futerkowych
	4,0	Student zna i opisujerozród 5 gatunków zwierząt futerkowych
	4,5	Student zna i opisuje rozród prawie wszystkich gatunków zwierząt futerkowych
	5,0	Student zna i opisuje mechanizm rozrodu wszystkich gatunków zwierząt futerkowych
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U4_U01	*2,0*	Studnet nie umie ułożyć zadnej dawki pokarmowej
	3,0	Student umie ułożyć dawkę pokarmową dla królików
	3,5	Student umie ułożyć dawki pokarmowe dla norek w róznym okresie fizjologicznym
	4,0	Student umie ułozyć dawki dla norek i lisó w róznych okresach fizjologicznych
	4,5	Student umie ułożyć dawki pokarmowe dla królików norek i lisów.
	5,0	Student umie ułożyć dawki pokarmowe dla wszystkich zwierząt futerkowych, roślinożernych i mięsożernych
ZOinz_2A_HZGu-U4_U02	*2,0*	
	3,0	Student potrafi oszacować użytkowość rozrodcza przynajmniej po jednym gatunku ze zwierząt futerkowych roślinożernych i mięsożernych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U4_U03	*2,0*	Student nie umie ocenić stanu fermy pod wzgledem wymgań zoohigienicznych, nie potrafi ocenić czy istnieje na fermie odpowiedni dobrostan a także ocenic wpływu fermy na otaczające je środowisko
	3,0	Student potrafi ocenic ferme pod wzgledem zoohigienicznym, ale nie wie czy spełnia ona dobrostan zwierząt
	3,5	Student umie ocenić czy na fermie istnieje odpowiedni dobrostan oraz wprowadzić potrzebe do jego utrzymania zmiany
	4,0	Student umie ocenić warunki panujące na fermie, analizuje dobrostan i umie wprowadzać odpowiednie zmiany w celu jego optymalizacji
	4,5	Student w prawidłowy sposób ocenia i analizujue panujace na fermie wraunki, ocenia odpwoiednio dobrostan i analizuje wpływ fermy na otaczajace je środowisko
	5,0	Student umie ocenić warunki panujące na fermie oraz analizuje w odpowiedni sposób wpływ fermy na otaczajace je środowisko.
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U4_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje pewną aktywność w pracach w grupie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U4_K02	*2,0*	
	3,0	Student ma świadomość roli hodowli zwierząt futerkowych w otaczającym go środowisku
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kuźniewicz J., Filistowicz A., Chów i hodowla zwierząt futerkowych, Wydawnictwo akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław, 1999
2. Gliński Z., Kostro K., Podstawy hodowli lisów i norek, PWRiL, Warszawa, 2002
3. Praca zbiorowa pod red. Gugołek A., Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz – Zwierzęta futerkowe., Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN, Jabłonna, 2011
4. Barabasz B., Szynszyle. Hodowla i użytkowanie, PWRiL, Warszawa, 2001

Literatura uzupełniająca

1. Barabasz B., Bieniek J., Króliki. Towarowa produkcja mięsna., PWRiL, Warszawa, 2003
2. Barabasz B., Bieniek J., Króliki. Reksy – użytkowanie futerkowe, PWRiL, Warszawa, 2008
3. Barabasz B., Jenoty. Chów i hodowla, PWRiL, Warszawa, 2007
4. Bielański P., Kowalska D., Króliki, Oficyna Wydawnicza "Hoża", Warszawa, 2007
5. Cholewa R., Frindt A., Scheuring W., Szeleszczyk A, Chów i hodowla nutrii, Oficyna Wydawnicza "Hoża", Warszawa, 2000

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla bydła**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U5		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	2,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl), Pilarczyk Renata (Renata.Pilarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza związana z budową oraz funkcjonowaniem organizmu zwierząt przeżuwających.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat znaczenia gospodarczego bydła, ras mlecznych i mięsnych, metod oceny pokroju, użytkowa mlecznego i mięsnego oraz technologii chowu różnych grup produkcyjnych bydła mlecznego i mięsnego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Wykorzystanie pomiarów zoometrycznych do obliczania masy ciała bydła oraz indeksów pokroju. Ocena wad budowy. Ocena pokroju metodą punktową.	1
T-L-2	Struktura i obrót stada bydła mlecznego i mięsnego. Obsada bydła i sztuki przeliczeniowe. Wykorzystanie dokumentacji oceny wartości użytkowej w szacowaniu wskaźników użytkowości rozrodczej krów.	1
T-L-3	Szacowanie wskaźnika zdolności wydojowej bydła oraz obliczanie stosunku proporcjonalnego z zależności od rasy oraz poziomu wydajności. Kalkulacja kosztów produkcji mleka w zależności od wydajności krów oraz systemu utrzymania i żywienia.	1
T-L-4	Obliczanie wskaźników użytkowości mięsnej bydła i ich wykorzystanie w poprawie efektywności produkcji żywca wołowego. Kalkulacja kosztów produkcji żywca wołowego w zależności od rodzaju i intensywności opasu.	1
T-L-5	Projekt tworzenia stada bydła mięsnego na bazie likwidowanego stada krów mlecznych z wykorzystaniem krzyżowania wypierającego.	1
T-L-6	Projekt tworzenia stada bydła mięsnego w oparciu o zakup czystorasowego materiału żeńskiego. Projekt wykorzystania alternatywnych ras bydła użytkowanego dwukierunkowo lub jednostronnie mlecznie w stosowanych systemach produkcji w celu poprawy ich efektywności.	1
T-L-7	Ocena efektywności różnych systemów odchowu cieląt i młodzieży.	1
T-W-1	Znaczenie gospodarcze bydła. Historia udomowienia. Rozmieszczenie i stan hodowli bydła w Polsce i na świecie. Kierunki produkcji.	1
T-W-2	Wydajność mleczna krów w Polsce i na świecie. Cechy charakterystyczne produkcji bydlęcej w Polsce.	1
T-W-3	Rasy bydła hodowane w Polsce. Rasy bydła mlecznego i ich przydatność w różnych technologiach produkcji. Rasy bydła mięsnego i ich przydatność w różnych technologiach produkcji.	1
T-W-4	Użytkowanie mleczne. Czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanego mleka.	1
T-W-5	Czynniki wpływające na ilość i jakość mięsa wołowego. Systemy i rodzaje opasu oraz kategorie opasanego bydła. Wykorzystanie krzyżowania towarowego w produkcji wołowiny wysokiej jakości.	1
T-W-6	Najważniejsze problemy w rozrodzie bydła. Wychów i żywienie cieląt oraz młodego bydła.	1
T-W-7	Najczęściej stosowane technologie żywienia bydła. Żywienie krów mlecznych w okresie zasuszenia oraz w kolejnych okresach laktacji. Żywienie krów mamek oraz bydła opasowego.	1
T-W-8	Praca hodowlana w stadzie bydła mlecznego i mięsnego. Budynki inwentarskie dla różnych grup produkcyjnych. Zachowanie się bydła w różnych systemach i technologiach produkcji. Organizacja hodowli bydła w Polsce.	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestniczenie w zajęciach	7
A-L-2	Czytanie wskazanej literatury.	24
A-L-3	Przygotowanie się do kolokwiów.	20
A-L-4	Konsultacje	5
A-L-5	Pisemne i praktyczne zaliczenie tematyki ćwiczeń	4
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	10
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	9
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Metoda projektów.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Kolokwia cząstkowe.
S-2	F	Ocena projektów.
S-3	F	Ocena aktywności na zajęciach.
S-4	P	Zaliczenie końcowe na podstawie kolokwiów, projektów i aktywności na zajęciach.
S-5	P	Zaliczenie pisemne.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U5_W01 Student zna metody oceny użytkowości mlecznej i mięsnej bydła oraz najczęściej stosowane technologie w produkcji bydła. Posiada wiedzę o czynnikach wpływających na ilość i jakość produkowanego mleka oraz mięsa wołowego. Zna zasady pracy hodowlanej w obrębie stada.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-2 T-W-6 T-W-5 T-W-8	M-1 M-2	S-5
ZOinz_2A_HZGu-U5_W02 Student zna kierunki produkcji bydlęcej i rozumie ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia rasy bydła hodowanego w Polsce i na świecie z uwzględnieniem ich przydatności w różnych technologiach produkcji. Zna pokrój bydła oraz zasady i metody jego oceny. Zna cel i metody identyfikacji i znakowania bydła.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-2	S-5
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U5_U01 Student potrafi rozpoznać różne rasy bydła i ocenić ich przydatność do różnych kierunków produkcji. Umie ocenić pokrój bydła oraz dokonać analizy i oceny użytkowości mlecznej i mięsnej. Umie analizować i ocenić czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanych produktów oraz kalkulować opłacalność ich produkcji.	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-L-4	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
ZOinz_2A_HZGu-U5_U02 Student potrafi dobrać i zastosować optymalną technologię produkcji mleka lub żywca wołowego w określonych warunkach przyrodniczo-gospodarczych. Posiada umiejętność oceny efektywność produkcji mleka i mięsa wołowego w różnych warunkach produkcyjnych oraz zaprojektować nowe lub dokonać zmian dotychczas stosowanych technologii.	ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-2 T-L-6 T-L-4 T-L-7 T-L-5	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U5_K02 Student projektując optymalne rozwiązania dotyczące produkcji mleka oraz mięsa wołowego w celu poprawy efektywności produkcji oraz jakości surowca wykazuje się kreatywnością, logicznym myśleniem i przedsiębiorczym działaniem. Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł z zakresu zootechniki.	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K05	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-2 T-L-5 T-L-3 T-L-6 T-L-4 T-L-7	M-2 M-3 M-4	S-2 S-3

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U5_W01	*2,0*	
	3,0	Student zna najważniejsze metody oceny użytkowości mlecznej i mięsnej bydła oraz najczęściej stosowane technologie w produkcji bydła. Zna niektóre czynniki wpływające na ilość i jakość produkowanego mleka oraz mięsa wołowego. Zna podstawowe zasady pracy hodowlanej w obrębie stada.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U5_W02	*2,0*	
	3,0	Student zna najważniejsze kierunki produkcji bydlęcej i ich znaczenie gospodarcze. Rozróżnia najważniejsze rasy bydła hodowanego w Polsce i na świecie i zna ich przydatnośći w różnych technologiach produkcji. Zna pokrój bydła oraz zasady jego oceny. Potrafi wymienić cel i krótko opisać metody identyfikacji i znakowania bydła.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U5_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi rozpoznać wybrane rasy bydła i krótko ocenić ich przydatność do różnych kierunków produkcji. Umie ocenić pokrój bydła, nazwać najważniejsze partie ciała. Potrafi dokonać analizy użytkowości mlecznej i mięsnej. Potrafi analizować czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanych produktów oraz dokonać wstępnej kalkulacji opłacalność ich produkcji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZGu-U5_U02	*2,0*	
	3,0	Posiada umiejętność wstępnej oceny efektywność produkcji mleka i mięsa wołowego w różnych warunkach produkcyjnych oraz zaproponować zmiany dotychczas stosowanych technologii w celu poprawy ich efektywności.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U5_K02	*2,0*	
	3,0	Student projektując optymalne rozwiązania dotyczące produkcji mleka oraz mięsa wołowego w celu poprawy efektywności produkcji oraz jakości surowca wykazuje się logicznym myśleniem i czynnym działaniem. Potrafi pozyskiwać informacje z niektórych źródeł z zakresu zootechniki.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Grodzki H. (red.), Metody chowu i hodowli bydła, SGGW, Warszawa, 2011
2. Guliński P., Bydło domowe - hodowla i użytkowanie, PWN, Warszawa, 2017
3. Litwińczuk Z. i Szulc T. (red), Hodowla i użytkowanie bydła., PWRiL., Warszawa., 2005
4. Kamieniecki H., Hodowla bydła. Skrypt., Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie., Szczecin, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Szulc T. (red.), Hodowla zwierząt., Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu., Wrocław, 2016
2. Jasiorowski H., Światowe systemy użytkowania bydła czyli za krowim ogonem po całym świecie., Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań, 2011
3. Pawlak H., Znane i mniej znane rasy bydła, Pro Agricola, 2013

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Użytkowanie i hodowla koni**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U6		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikula@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstaw anatomii ,fizjologii i rozrodu zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Znajomość ras, typów użytkowych i kierunków użytkowania koni.
C-2	Znajomość pokroju koni i cech psychicznych.
C-3	Znajomość zasad identyfikacji i podstaw dokumentacji hodowlanej.
C-4	Znajomość chowu, specyfika rozrodu i żywienia koni.
C-5	Umiejętność pielęgnacji bezpośredniej koni, zastosowania podstawowego sprzętu jeździeckiego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pielęgnacja bezpośrednia i pośrednia. Budynki stajenne i urządzenia pomocnicze.	3
T-L-2	Praktyczne zasady użytkowania wierzchowego i zaprzęgowego, sprzęt jeździecki i zaprzęgowy.	2
T-L-3	Pomiary zoometryczne koni i indeksy budowy	2
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie koniowatych. Współczesne trendy w hodowli koni na świecie i w Polsce.	1
T-W-2	Rasy i typy użytkowe. Kierunki użytkowania koni-hodowlane, wierzchowe, zaprzęgowe, sportowe, rekreacyjne, mięsne, juczne, mleczne, inne.	2
T-W-3	Wybrane aspekty rozrodu i hodowli koni.	1
T-W-4	Transport, obrót, aspekty prawne użytkowania koni.	1
T-W-5	Wydolność fizyczna i wybrane wskaźniki fizjologiczne. Podstawy profilaktyki weterynaryjnej w chowie i hodowli koni.	1
T-W-6	Metody wychowu, przebieg wzrostu i rozwoju źrebiąt i młodzieży. Wybrane aspekty dobrostanu koni.	1
T-W-7	Specyfika budowy przewodu pokarmowego koni, aktualne metody żywienia koni. Wybrane zagadnienia z doboru pasz i pojenia koni.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	praca własna studenta z literaturą i przygotowanie do zaliczenia	20
A-L-3	zaliczenie praktyczne	1
A-L-4	udział w konsultacjach	2
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	udział w konsultacjach	3
A-W-3	praca własna studenta ze wskazną literaturą	7
A-W-4	przygotowanie do egzaminu	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	egzamin pisemny	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	prelekcja, odczyt
M-3	film dydaktyczny
M-4	pokaz
M-5	ćwiczenie przedmiotowe
M-6	objaśnienie

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	aprobata
S-2	P	egzamin pisemny
S-3	F	zaliczenia pisemne
S-4	P	zaliczenie praktyczne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U6_W01 Student wymienia i charakteryzuje rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania koni, charakteryzuje założenia chowu koni, specyfikę rozrodu koni oraz żywienia i pojenia.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-4	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U6_U01 Posiada umiejętność wykonania prawidłowej pielęgnacji bezpośredniej konia oraz potrafi posłużyć się sprzętem zoometrycznym i podstawowym sprzętem jeździeckim.	ZOinz_2A_U06	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-5	T-L-1 T-L-2	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-4
ZOinz_2A_HZGu-U6_U02 Student opisuje pokrój konia gorąco i zimnokrwistego, wymienia i opisuje wady budowy.Rozpoznaje i rozróżnia umaszczenia koni, wymienia sposoby identyfikacji. Charakteryzuje cechy psychiczne koni.	ZOinz_2A_U07	P7S_UW		C-5	T-L-3 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U6_K01 student ma świadomość specyfiki gatunku, jest wrażliwy na etyczne postępowanie z końmi	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-L-1 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U6_W01	*2,0*	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym wymienia i charakteryzuje rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania koni, charakteryzuje założenia chowu koni, specyfikę rozrodu koni oraz żywienia i pojenia.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U6_U01	*2,0*	Nie posiada umiejętności wykonania prawidłowej pielęgnacji bezpośredniej konia oraz nie potrafi posłużyć się sprzętem zoometrycznym i podstawowym sprzętem jeździeckim.
	3,0	Posiada umiejętność prawidłowego wykonania podstawowych elementów pielęgnacji bezpośredniej konia oraz potrafi posłużyć się sprzętem zoometrycznym i podstawowym sprzętem jeździeckim, dopuszczalne są niewielkie błędy.
	3,5	Posiada umiejętność prawidłowego wykonania wiekszości elementów pielęgnacji bezpośredniej konia oraz potrafi posłużyć się sprzętem zoometrycznym i podstawowym sprzętem jeździeckim, dopuszczalne są niewielkie błędy.
	4,0	Prawidłowo wykonuje wszystkie elementy pielęgnacji bezpośredniej konia,nie popełniając wiekszych błędów, bezbłędnie potrafi posługiwać się sprzętem zoometrycznym i sprzętem jeździeckim.
	4,5	Samodzielnie i prawidłowo wykonuje wszystkie elementy pielęgnacji bezpośredniej,nie popełniając wiekszych błędów, bezbłędnie potrafi posługiwać się sprzętem zoometrycznym i sprzętem jeździeckim, aktywnie uczestniczy w zajęciach.
	5,0	W pełni samodzielnie i prawidłowo wykonuje wszystkie elementy pielęgnacji bezpośredniej, bezbłędnie potrafi posługiwać się sprzętem zoometrycznym i sprzętem jeździeckim, aktywnie uczestniczy w zajęciach.

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U6_U02	*2,0*	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym opisuje pokrój konia gorąco i zimnokrwistego, wymienia i opisuje wady budowy.Rozpoznaje i rozróżnia umaszczenia koni, wymienia sposoby identyfikacji. Charakteryzuje cechy psychiczne koni.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U6_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym ma świadomość specyfiki gatunku, jest wrażliwy na etyczne postępowanie z końmi
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Chachuła J., Chachuła J., Chrzanowski Sz., Oleksiak S.,, Chów, hodowla i użytkowanie koni, Wyd. SGGW, Warszawa, 1991, II uzupełnione
2. Zwoliński J., Hodowla koni, PWRiL, Warszawa, 1977, I
3. Stachurska A., Identyfikacja Koni, WAR Lublin, Lublin, 2002
4. Sasimowski E., Budzyński M., Żywienie koni, PWRiL, Warszawa, 1987

Literatura uzupełniająca

1. Wierzbowski S., Kosiniak-KamyszK., Kierowany rozród koni, Wyd. Drukrol s.c., Kraków, 1998
2. Kolstrung R., Silmanowicz P., Stachurska A., Piel egnacja i podkówanie kopyt koni, PWRiL, Warszawa, 2004
3. Gill J., Fizjologia konia, Wyd. sport, Warszawa, 2003
4. Jamroz D. (pod red.), Żywienie zwierzat i paszoznastwo, PWN, Warszawa, 2001
5. Janiszewska J., Cieśla A., Hodowla i użytkowanie koni z elementami hipoterapii, AR Szczecin, Szczecin, 2006
6. Walkowicz E., Jodkowska E., Hodowla i chów koni - przewodnik do ćwiczeń, AR Wrocław, Wrocław, 1997
7. różni, fachowe periodyki z zakresu hipologii, Koń Polski, Świat koni, Hodowca i jeździec, 2011

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Higiena zwierząt i profilaktyka zootechniczna**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U7		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Balicka-Ramisz Aleksandra (Aleksandra.Balicka-Ramisz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie przepisów prawnych obowiązujących przy skupie i obrocie zwierzętami i produktami pochodzenia zwierzęcego.
C-2	Poznanie wymogów oraz dokumentacji związanej z transportem zwierząt
C-3	Poznanie wpływu czynników środowiskowych na jakość produktów pochodzenia zwierzęcego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Dokumentacja związana z ubojem zwierząt. Postępowanie z bydłem, trzodą chlewną, końmi i owcami przed ubojem. Rodzaje badań diagnostycznych	1
T-L-2	Zasady pobierania prób urzędowych do badań. Interpretacja wyników.	1
T-L-3	Współczesne zagrożenia związane z obrotem produktami zwierzęcymi. Wypełnianie dokumentów związanych z obrotem zwierząt oraz towarami pochodzenia zwierzęcego w Unii Europejskiej	1
T-L-4	Przygotowanie zwierząt do sprzedaży i transportu (dokumentacja). Metody urzędowej kontroli weterynaryjnej przy pozyskiwaniu mleka. Rejestr leczenia stada mlecznego	1
T-L-5	Zapoznanie się z dokumentacją związaną z transportem zwierząt oraz skupem i obrotem mlekiem w Unii Europejskiej	1
T-L-6	Punkty gromadzenia zwierząt-przepisy prawne, zasady funkcjonowania	1
T-L-7	Zasady oraz metody przeprowadzania dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacja w obrocie towarami pochodzenia zwierzęcego w oparciu o normy Unii Europejskiej. Plan czyszczenia i dezynfekcji.	1
T-W-1	Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami związanymi ze skupem i obrotem zwierzętami.	1
T-W-2	Badania przed ubojowe i poubojowe zwierząt rzeźnych	3
T-W-3	Wymiana zwierząt żywych pomiędzy państwami członkowskimi. Warunków importu zwierząt żywych z krajów trzecich	1
T-W-4	Obowiązujące zasady sanitarno-higieniczne w transporcie i gromadzeniu zwierząt. Przygotowanie środków transportu	1
T-W-5	Obrót zwierzętami łownymi	1
T-W-6	Szczegółowe warunki weterynaryjne wymagane przy pozyskiwaniu, przetwórstwie i wprowadzeniu na rynek mleka w Polsce i Unii Europejskiej	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	9
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	12
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	12
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	7
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacja multimedialna przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie w formie pisemnej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U7_W01 Zna zasady obrotu zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U7_U01 Umie przygotować i zorganizować obrót zwierzętami oraz produktami pochodzącymi od nich				C-1	T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U7_K01 Potrafi przewidzieć jakie czynniki środowiska wpływają na jakość uzyskiwanych produktów				C-3	T-L-1 T-L-7 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-L-6	M-1 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U7_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U7_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U7_K01	*2,0*	W zakresie prac zespołowych student: - nie potrafi zaplanować i wykonać pracy na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	3,0	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę w sposób nieudolny na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań)
	3,5	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę na poziomie podstawowym na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	4,0	W zakresie prac zespołowych student: - rozdysponowuje lub pomaga w rozdzieleniu zadań wśród członków zespołu, potrafi wykorzystywać informacje kontekstowe do realizacji zadań zespołowych.
	4,5	W zakresie prac zespołowych student: - potrafi samodzielnie zaplanować, sprecyzować cele i czynnie uczestniczyć w rozdysponowywaniu zadań i ich realizacji na każdym etapie pracy.
	5,0	W zakresie prac zespołowych student: potrafi samodzielnie zaplanować i sprecyzować cele, a także rozdzielić zadania między członków zespołu oraz panować nad współpracą w zespole (motywowanie do działania). Dba o terminowość i sposób prezentacji wyników.

Literatura podstawowa

1. Prost E., Polskie przepisy sanitarno-weterynaryjne, PTNW, Lublin, 1995

2. Tropiło J., Kiszczak L., Jaworek D, Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, SGGW, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Januszkiewicz J, Zarys kliniki chorób zakaźnych, PZWL, Warszawa, 1992

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla trzody chlewnej**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U8		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	2,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl), Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl), Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstaw z zakresu genetyki, fizjologii i żywienia zwierząt oraz paszoznawstwa

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom gruntownej wiedzy z zakresu chowu i hodowli świń. W ramach przedmiotu studenci poznają cechy związane z użytkowaniem świń, charakterystykę ras świń hodowanych w kraju, formy organizacyjne produkcji świń, metody oceny oraz doskonalenia cech użytkowych świń, korzyści wynikające z krzyżowania towarowego (hybrydyzacja), systemy utrzymania oraz zasady i praktyczne aspekty żywienia różnych grup produkcyjnych trzody chlewnej. Rozwjanie umiejętności programowania w zakresie organizacji technologii produkcji na fermach świń.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Samodzielne obliczanie i interpretacja wyników dotyczących wskaźników intensywności produkcji, produkcji obornika oraz nawożenia gruntów ornych, pogłowia świń potrzebnego do wyżywienia ludności	2
T-L-2	Wykonanie harmonogramu produkcji chlewni o dowolnej wielkości, prowadzonej systemem taśmowym lub cyklicznym oraz powierzchni chlewni, płyty gnojowej, zbiornika na gnojówkę, zapotrzebowania na paszę i wodę oraz niezbędną powierzchnię gruntów ornych stanowiących bazę paszową dla stada.	2
T-L-3	Praktyczne aspekty żywienia świń. Określanie norm żywienowych dla loch oraz układanie dawek pokarmowych dla tych zwierząt.	1
T-L-4	Określanie norm żywienowych dla młodzieży hodowlanej, zasady układania dawek dla świń.	1
T-L-5	Ocena użytkowości rozpłodowej, tucznej i rzeźnej świń	1
T-W-1	Produkcja świń na tle krajów UE i świata. Cechy związane z użytkowaniem i zachowaniem świń	1
T-W-2	Pochodzenie i udomowienie, typy użytkowe oraz rasy świń hodowane w Polsce.	1
T-W-3	Formy orgnizacyjne produkcji świń. Organizacja hodowli i chowu świń w Polsce. Krzyżowanie towarowe świń	1
T-W-4	Organizacja rozrodu świń w gospodarstwach wielko- i drobnotowarowych.	1
T-W-5	Podstawy żywienia świń. Zasady żywienia i utrzymania loch luźnych, prośnych i karmiących.	2
T-W-6	Zasady żywienia i utrzymania knurów.	1
T-W-7	Wychów prosiąt.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach	7
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	35
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	13
A-L-4	Konsultacje	4
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Udział studentów w wykładach	8

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	12
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu z wykładów	7
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wyklad informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Praca w grupach
M-4	Dyskusja dydaktyczna
M-5	Filmy tematyczne
M-6	Objaśnienia wykonania zadań na ćwiczeniach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	egzamin w formie pisemnej z przeprowadzonych wykładów
S-2	F	ocena po zakończeniu kolejnych ćwiczeń
S-3	P	podsumowujące zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej
S-4	F	ocena aktywności na ćwiczeniach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U8_W01 W zakresie wiedzy student zna i objaśnia cechy związane z użytkowaniem świń, metody ich oceny, potrafi scharakteryzować rasy świń, korzyści wynikające z krzyżowania towarowego, praktyczne aspekty żywienia oraz zasady programowania produkcji stada świń.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-L-5 T-W-4 T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7	M-1 M-2 M-5	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U8_U01 W zakresie umiejętości student potrafi analizować i opracować założenia organizacyjno-technologiczne ferm świń oraz interpretować wyniki oceny cech użytkowych świń i ich wykorzystanie.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-5 T-L-2	M-2 M-3 M-4 M-6	S-2 S-3
ZOinz_2A_HZGu-U8_U02 Student rozwija umiejętności układania dawek pokarmowych z obliczaniem wartości odżywczej białka dawki, dla poszczególnych grup produkcyjnych świń, ze szczególnym uwzględnieniem stada podstawowego i młodzieży hodowlanej.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-L-4	M-3 M-4	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U8_K01 Student przejawia aktywny udział w pracy grupowej jako członek i jako lider zepołu	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-5 T-L-2	M-3 M-4	S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U8_W01	*2,0*	Student nie zna i nie potrafi objaśnić cech związanych z użytkowaniem świń i metod ich oceny, nie potrafi scharakteryzować ras świń i korzyści wynikających z krzyżowania towarowego, nie zna praktycznych aspektów żywienia oraz zasad programowania produkcji stada świń.
	3,0	Student zna i potrafi objaśnić cechy związane z użytkowaniem świń i metody ich oceny, potrafi scharakteryzować rasy świń, nie potrafi scharakteryzować korzyści wynikających z krzyżowania towarowego, nie zna praktycznych aspektów żywienia oraz zasad programowania produkcji stada świń.
	3,5	Student zna i potrafi objaśnić cechy związane z użytkowaniem świń i metody ich oceny, potrafi scharakteryzować rasy świń, potrafi dostatecznie scharakteryzować korzyści wynikające z krzyżowania towarowego, zna dostatecznie praktyczne aspekty żywienia i zasady programowania produkcji stada świń.
	4,0	Student zna i potrafi objaśnić cechy związane z użytkowaniem świń i metody ich oceny, potrafi scharakteryzować rasy świń, potrafi dobrze scharakteryzować korzyści wynikające z krzyżowania towarowego, zna dobrze praktyczne aspekty żywienia i zasady programowania produkcji stada świń.
	4,5	Student zna i potrafi objaśnić cechy związane z użytkowaniem świń i metody ich oceny, potrafi scharakteryzować rasy świń, potrafi dobrze scharakteryzować korzyści wynikające z krzyżowania towarowego, zna dobrze praktyczne aspekty żywienia i zasady programowania produkcji stada świń. Bierze aktywny udział w dyskusji.
	5,0	Student zna i potrafi objaśnić cechy związane z użytkowaniem świń i metody ich oceny, potrafi znakomicie scharakteryzować korzyści wynikające z krzyżowania towarowego, zna doskonale praktyczne aspekty żywienia i zasady programowania produkcji stada świń.Bierze aktywny udział w dyskusji.

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U8_U01	*2,0*	Student nie potrafi opracować założeń organizacyjno-technologicznych ferm świn oraz interpretować wynków oceny cech użytkowych świń
	3,0	Student potrafi opracować część założeń organizacyjno-technologicznych ferm świń oraz w dostatecznym stopniu interpretuje wynki oceny użytkowości świń
	3,5	Student potrafi opracować założenia organizacyjno-technologiczne ferm świń oraz w dostatecznym stopniu interpretuje wynki oceny użytkowości świń
	4,0	Student potrafi opracować założenia organizacyjno-technologiczne ferm świń oraz interpretuje wynki oceny użytkowości świń
	4,5	Student potrafi analizować i opracować założenia organizacyjno-technologiczne ferm świń oraz interpretuje wynki oceny użytkowości świń i ich wykorzystanie
	5,0	Student potrafi analizować i opracować założenia organizacyjno-technologiczne ferm świń oraz interpretuje wynki oceny użytkowości świń i ich wykorzystanie, umie korzystać z literatury
ZOinz_2A_HZGu-U8_U02	*2,0*	Student nie rozwija umiejętności układania dawek pokarmowch dla świń
	3,0	Student rozwija umiejętność układania dawek pokarmowych dla świń w stopniu dostatecznym
	3,5	Student rozwija umiejętność układania dawek pokarmowych dla świń oraz obliczania wartości odżywczej białka dawki w stopniu dostatecznym
	4,0	Student rozwija umiejętność układania dawek pokarmowych dla świń oraz obliczania wartości odżywczej białka dawki w stopniu dobrym
	4,5	Student rozwija umiejętność układania dawek pokarmowych dla świń oraz obliczania wartości odżywczej białka dawki w stopniu dobrym oraz posługuje się w sposób umiejętny literaturą
	5,0	Student rozwija umiejętność układania dawek pokarmowych dla świń oraz obliczania wartości odżywczej białka dawki w stopniu bardzo dobrym oraz posługuje się w sposób umiejętny literaturą
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U8_K01	*2,0*	Student nie przejawia aktywności w grupie jako członek
	3,0	Student przejawia niepełną aktywność w grupie jako członek
	3,5	Student przejawia aktywność w grupie jako członek
	4,0	Student przejawia aktywność w grupie jako członek i podejmuje aktywność jako lider
	4,5	Student przejawia aktywność w grupie jako lider
	5,0	Student przejawia aktywność w grupie jako jako lider i jest kreatywny

Literatura podstawowa

1. pod. red. Grudniewska B., Hodowla i użytkowanie świń, ART, Olsztyn, 1998

2. pod red. Czarnecki R., Hodowla i technologia produkcji trzody chlewnej, AR, Szczecin, 2002

3. pod red. Jamroz D.i Potkański A., Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt., PWN, Warszawa, 2001, tom 2, rozdz. 4. Żywienie świń

Literatura uzupełniająca

1. pod red. Grodzki H, Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich, SGGW, Warszawa, 2005

2. Ogólnopolskie czasopismo specjalistycze dla hodowców i producentów świń, Trzoda chlewna, Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze sp. z o.o., Poznań, 2011, miesięcznik - wykorzystanie w kolejnych latach

3. Babicz M. i in., Hodowla i chów świń, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin, 2014

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla drobiu**		
Kod	ZO_2A_S_HZGu-U9		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	7	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl), Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	podstawy anatomii, fizjologii oraz żywienia ptaków

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia ferm drobiarskich, z uwzględnieniem nowoczesnych technologii utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków ptaków.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Sekcja ptaka- poznanie morfologii ze szczególnym uwzględnieniem układów pokarmowego i rozrodczego.	2
T-L-2	Wypełnianie karty producenta drobiu i analiza produkcji nieśnej w fermach reprodukcyjnych. Obliczanie podstawowych parametrów mówiących o wydajności nieśnej drobiu.	2
T-L-3	Ocena jakości jaj. Pomiary podstawowych cech fizycznych jaja kurzego. Ustalanie świeżości jaj na podstawie wyznaczanych indeksów i pomiaru wielkosci komory powietrznej. Wybór jaj do wylęgu i wady w budowie białka i żółtka.	1
T-L-4	Poznanie zasad budowy aparatów wylęgowych i regulacji warunków inkubacji. Nakład jaj do aparatu wylęgowego, ważenie, dezynfekcja, świetlenia jaj za pomocą ovoskopów.	1
T-L-5	Układanie dawek żywieniowych dla drobiu młodego i dorosłego.	1
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie drobiu. Systematyka ptaków wykorzystywanych gospodarczo. Charakterystyka przodków kury domowej, indyka, kaczki i gęsi. Znaczenie i organizacja produkcji drobiarskiej i jej rozwój na świecie i w kraju. Kierunki użytkowania drobiu wodnego i grzebiącego.	1
T-W-2	Zasady i technika chowu drobiu w zależności od gatunku i wieku ptaków. Chów ekstensywny, półintesywny i intensywny. Wady i zalety chowu klatkowego. Sposoby alternatywnego utrzymania drobiu.	1
T-W-3	Specyfika budowy układu rozrodczego samic w powiązaniu z funkcją tworzenia oocytu i wtórnych osłon jajowych. Charakterystyka układu rozrodczego samców ze wskazaniem na najważniejsze różnice w odniesieniu do ssaków. Metody rozmnażania ptaków. Aspekty sztucznego unasienniania.	1
T-W-4	Użytkowanie nieśne w różnych systemach chowu, neurohormonalna regulacja nieśności, oogeneza, witelogeneza i steroidogeneza, fazy dojrzewania pęcherzyków jajnikowych, czynniki genetyczne i środowiskowe warunkujące wielkość produkcji nieśnej, programy świetlne, mierniiki uzytkowowści nieśnej, analiza krzywej nieśności	1
T-W-5	Mięsne użytkowanie drobiu- cechy predestynujące do tuczu. Czynniki genetyczne i środowiskowe wpływające na wydajność rzeźną drobiu. Metody subiektywne i obiektywne określające umięśnienie drobiu. Wartość odżywcza mięsa drobiowego i możliwości jej modyfikacji.	1
T-W-6	Charakterystyka pasz stosowanych w żywieniu drobiu. Dodatki paszowe stosowane w żywieniu drobiu. Sposoby oceny wartości pokarmowej i zapotrzebowania drobiu. Systemy żywienia drobiu. Czyyniki wpływające na wielkośc dawki żywieniowej. Zalecenia żywieniowe dla kur w zależności od kierunku produkcji i wieku.	1
T-W-7	Zasady żywienia indyków, kaczek i gęsi. Zapotrzebowanie w okresie wychowu i reprodukcji. Żywienie brojlerów kaczych i młodych indyków rzeźnych. Specyfika żywienia w czasie tuczu młodych gęsi.	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-8	Historia i znaczenie sztucznych lęgów. Budowa aparatów wylęgowych. Technika lęgów poszczególnych gatunków ptaków. Lęgi grupowe i indywidualne.Postępowanie z pisklętami. Sposoby seksowania. Szczepienia piskląt. Warunki magazynowania i transportu piskląt na fermę.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	opracowanie raportów z laboratoriów	10
A-L-3	Przygotowanie do zajęć	5
A-L-4	Czytanie wskazanego piśmiennictwa	7
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach	8
A-W-2	studiowanie zalecanej literatury przedmiotowej	9
A-W-3	przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu	8
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny, opis, wyjaśnienie, wykład konwersatoryjny
M-2	film
M-3	ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	ocena podsumowująca- 60 minutowy egzamin pisemy
S-2	F	ocena aktywności studenta na wykladach i ćwiczeniach
S-3	F	kolokwia cząstkowe

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZGu-U9_W01 Student wymienia i charakteryzuje typy użytkowe i rasy drobiu. Zna zasady lokalizacji ferm i sposoby utrzymania ptaków z zachowaniem ich dobrostanu. Charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich oraz wielkość produkcji jaj i mięsa drobiowego. Zna zasady prowadzenia lęgów. Zna zasady racjonalnego żywienia drobiu.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZGu-U9_U01 Student potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy i zastosowania optymalnych sposobów utrzymania ptaków. Ocenia jakość jaj i wykonuje analizę rzeźną brojlera kurzego. Oblicza wskaźniki produkcyjne i wylęgowe. Opracowuje dawki żywieniowe dla drobiu.	ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U12 ZOinz_2A_U14	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-5 T-L-3	M-3	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZGu-U9_K01 Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-5	M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZOinz_2A_HZGu-U9_W01	*2,0*	Student nie potrafi wymienić gatunków, typów użytkowych i ras drobiu. Nie zna zasad lokalizacji ferm. Nie ma żadnej wiedzy o jakości surowców drobiarskich oraz wielkości produkcji jaj i mięsa drobiowego w Polsce i na świecie. Nie zna zasad prowadzenia lęgów i racjonalnego żywienia drobiu.
	3,0	Wymienia gatunki, typy użytkowe i rasy drobiu ale nie potrafi ich opisać. Zna niektóre zasady lokalizacji ferm. W ogólny sposób charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich. Zna podstawy racjonalnego żywienia drobiu.
	3,5	Wymienia i podaje ogólną charakterykę gatunków, typów użytkowych i ras drobiu. Zna podstawowe zasady lokalizacji ferm. Charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich oraz wielkość produkcji jaj i mięsa drobiowego. Zna zasady prowadzenia lęgów. Zna zasady racjonalnego żywienia drobiu.
	4,0	Wymienia i charakteryzuje typy użytkowe i rasy drobiu. Zna zasady lokalizacji ferm i sposoby utrzymania ptaków z zachowaniem ich dobrostanu. Charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich. Zna podtawowe zasady prowadzenia lęgów. Zna zasady racjonalnego żywienia drobiu.
	4,5	Wymienia i szczegółowo charakteryzuje typy użytkowe i rasy drobiu z podziałem na poszczególne gatuynki. Zna zasady lokalizacji ferm i sposoby utrzymania ptaków z zachowaniem ich dobrostanu. Charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich oraz wielkość produkcji jaj i mięsa drobiowego. Zna zasady prowadzenia lęgów. Zna zasady racjonalnego żywienia drobiu.
	5,0	Wymienia i szczegółowo charakteryzuje typy użytkowe i rasy drobiu z podziałem na poszczególne gatuynki. Ma szczegółową widzę o zasadach lokalizacji ferm i sposobach utrzymania ptaków z zachowaniem ich dobrostanu. Wnikliwie charakteryzuje czynniki wpływające na jakość surowców drobiarskich oraz wielkość produkcji jaj i mięsa drobiowego. Zna doskonale zasady prowadzenia lęgów. Podaje szczegółowo zasady racjonalnego żywienia drobiu.
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZGu-U9_U01	*2,0*	Student nie potrafi nawet z wydatną pomocą nauczyciela: - zinterpretować potrzeby prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej - przeprowadzić oceny jakości jaj oraz analizy rzeźnej brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawek żywieniowych z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu
	3,0	Student potrafi z wydatną pomocą nauczyciela: - zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej - przeprowadzić ocenę jakości jaj oraz analizę rzeźną brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawki zywieniowe z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu
	3,5	Student potrafi z nieznaczną pomocą nauczyciela: - zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej - przeprowadzić ocenę jakości jaj oraz analizę rzeźną brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu
	4,0	Student potrafi samodzielnie popełniając nieznaczne błędy: - zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej, - przeprowadzić ocenę jakości jaj oraz analizę rzeźną brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu
	4,5	Student potrafi samodzielnie, nie popełniając błędów: - zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej, - przeprowadzić ocenę jakości jaj oraz analizę rzeźną brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu
	5,0	Student potrafi samodzielnie, nie popełniając błędów: - zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia fermy drobiarskiej, - przeprowadzić ocenę jakości jaj oraz analizę rzeźną brojlera kurzego - obliczyć wskaźniki produkcyjne i wylęgowe - opracować dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków drobiu Student formułuje oceny dotyczące stanu pomieszczeń dla ptaków użytkowych, potrafi ocenić zagrożenia wynikające z błędów żywieniowych
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZGu-U9_K01	*2,0*	Student przejawia całkowitą bierność na zajęciach
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność na zajęciach
	3,5	Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i niewielką w zespołowej
	4,0	Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej
	4,5	Student wykazuje znaczącą aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej
	5,0	Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej, potrafi przejąć rolę lidera zespołu

Literatura podstawowa

1. praca zbiorowa pod redakcją E. Potemkowskiej,, Technologia przemysłowej produkcji drobiarskiej, PWRiL, Warszawa, 1983, 83-0900625-X

2. praca zbiorowa pod redakcją Ewy Świerczewskiej, Hodowla i użytkowanie drobiu,, SGGW, Warszawa, 1993

3. E. Świerczewska, M. Stępińska, J. Niemiec, Chów kur, SGGW, Warszawa, 1999

4. A. Faruga, J. Jankowski, Indyki- hodowla i Użytkowanie, PWRiL, Warszawa, 1996

5. praca zbiorowa pod redakcją T. Krzymowskiego, Fizjologia zwierząt. Wybrane zagadnienia z fizjologii ptaków., PWRiL, Warszawa, 1995

6. praca zbiorowa pod redakcją D. Jamroz i A. Potkańskiego, Żywienie Zwierząt i Paszoznawstwo. Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt, PWN, Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca

1. praca zbiorowa pod redakcją M. Mazurkiewicza, Choroby drobiu,, Akademia Rolnicza, Wrocław, 1995

2. D.Szczerbińska, D.Majewska, A.Dańczak, Z.Tarasewicz, Emu, Akademia Rolnicza, Szczecin, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Język angielski**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A1.1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	20	3,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Bernat-Chmielarska Teresa (Teresa.Bernat-Chmielarska@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl), Potyrała Krzysztof (Krzysztof.Potyrala@zut.edu.pl), Sobczak Ewa (Ewa.Sobczak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość języka na poziomie B2 potwierdzona egzaminem uczelnianym bądź certyfikatem językowym na wymaganym poziomie.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych w zakresie języka specjalistycznego.
C-2	Umiejętność samodzielnej pracy studenta z tekstami technicznymi, związanymi z jego specjalnością.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Słownictwo i teksty specjalistyczne dotyczące następujących zagadnień: Pasza i składniki pokarmowe (Feed and Nutrients)	2
T-L-2	Zabudowa dla zwierząt (Housing Animals) Techniki i strategie czytania tekstów fachowych. Struktura tekstu fachowego. (Strategies and techniques of reading professional texts. Professional text structure)	2
T-L-3	Rozmnażanie (Breeding) Budowa zdań w tekstach fachowych. Strona bierna i formy pokrewne. (Sentece structure in professional texts. Passive and related forms).	2
T-L-4	Ubój i przetwórstwo mięsa (Slaughter and Processing) Zdania złożone, spójniki i łączniki międzyzdaniowe. (Complex sentences, conjuctions and conjunctive adverbs.)	2
T-L-5	Przemysł wołowy (Beef Industry)	2
T-L-6	Przemysł wieprzowy (Swine Industry) Zdania względne (Relative sentences)	2
T-L-7	Przemysł drobiarski (Poultry Industry)	2
T-L-8	Przemysł nabiałowy (Dairy Industry)	2
T-L-9	Przemysł owczy (Sheep Industry) Prezentacja i ewaluacja w formie pytań, dyskusji i uzasadniania swojego stanowiska. Rozważanie zalet i wad przedstawionego rozwiązania. (Presentation and evaluation of one's viewpoint conducted in the form of questions and discussion. Speculation on the advantages and disadvantages of the demonstrated solution.)	2
T-L-10	Przemysł koński (Equine Industry) Związki frazeologiczne w publikacjach naukowych (Collocations and idioms in scientific papers)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Zajęcia praktyczne	20
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć	65
A-L-3	Udział w konsultacjach	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	zajęcia praktyczne
M-2	praca w grupach
M-3	prezentacja
M-4	dyskusja
M-5	praca z tekstem
M-6	słuchanie ze zrozumieniem

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	prezentacja (F)
S-2	P	egzamin pisemny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-A1.1_W01 posiada wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych oraz wykazuje znajomość wybranego słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-L-6 T-L-2 T-L-7 T-L-3 T-L-8 T-L-4 T-L-10 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-A1.1_U01 Posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej dziedziny, potrafi wypowiadać się na tematy techniczne, związane ze swoją specjalnością.	ZOinz_2A_U05	P7S_UK					
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-A1.1_K01 ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-6 T-L-2 T-L-7 T-L-3 T-L-8 T-L-4 T-L-10 T-L-5	M-1 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-A1.1_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-A1.1_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-A1.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student dostrzega świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. N. O'Sullivan, J. D. Libbin, AGRICULTURE, Express Publishing, 2011

Literatura uzupełniająca

1. M. Borowska, ANIMAL BREEDING and BIOLOGY, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno Przyrodniczego, Bydgoszcz, 2010

2. J. Lutosławska, ANGIELSKIE TEKSTY DLA ZOOTECHNIKÓW: ENGLISH TEXTS FOR ZOOTECHNICS STUDENTS, Kraków: Akademia Rolnicza, 1990

Literatura uzupełniająca
3. J. Mstowska, ENGLISH TEXTS: ZOOTECHNY., Bydgoszcz : Akademia Rolniczo-Techniczna,, 1986
4. Z. Koter, SŁOWNIK ROLNICZY ANGIELSKO POLSKI, POLSKO ANGIELSKI., IUNG, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Język francuski**		
Kod	ZO_1A_N_ZO-A1.2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	20	3,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Karelus Dorota (Dorota.Karelus@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Bandur Paweł (Pawel.Bandur@zut.edu.pl), Bernat-Chmielarska Teresa (Teresa.Bernat-Chmielarska@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl), Sobczak Ewa (Ewa.Sobczak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość języka na poziomie B2 potwierdzona egzaminem uczelnianym bądź certyfikatem językowym na wymaganym poziomie.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych w zakresie języka specjalistycznego.
C-2	Umiejętność samodzielnej pracy studenta z tekstami technicznymi, związanymi z jego specjalnością.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Słownictwo i teksty specjalistyczne dotyczące następujących zagadnień: --- Zootechnika,chów i hodowla zwierząt.genetyka,rozród,mechanizacja produkcji zwierzęcej,ekonomika prod.	4
T-L-2	Choroby zwierzęce odzwierzęce.Nazewnictwo. Maladies animales,Maladie zoonotiques.Bakteryjne ,wirusowe. Grypa ptasia: etiopatogeneza, epidemiologia, klinika, zapobieganie i leczenie. La grippe aviaire	2
T-L-3	Higiena zwierząt i profilaktyka zootechniczna	2
T-L-4	Chów i hodowla drobiu Chów i hodowla owiec i kóz	2
T-L-5	Turystyka alternatywna i aktywna na obszarach wiejskich	2
T-L-6	Futrzarstwo Pelleterie	2
T-L-7	Biostymulatory w żywieniu zwierząt	2
T-L-8	Gospodarka surowcami pochodzenia owczego w Polsce i na świecie. Prezentacja plus ewaluacja w formie pytań, dyskusji i uzasadnienia swojego stanowiska. Rozważanie zalet i wad przedstawionych rozwiązań.	2
T-L-9	Nomenklatura klasyfikacji zwierząt.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Zajęcia praktyczne	20
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć	65
A-L-3	Udział w konsultacjach	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	zajęcia praktyczne
M-2	praca w grupach
M-3	prezentacja

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-4	dyskusja
M-5	praca z tekstem
M-6	słuchanie ze zrozumieniem

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	prezentacja (F)
S-2	P	egzamin pisemny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-A1.2_W01 posiada wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych oraz wykazuje znajomość wybranego słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-L-6 T-L-2 T-L-7 T-L-3 T-L-8 T-L-4 T-L-9 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-A1.2_U01 Posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej dziedziny, potrafi wypowiadać się na tematy techniczne, związane ze swoją specjalnością.	ZOinz_2A_U05	P7S_UK		C-1	T-L-1 T-L-6 T-L-2 T-L-7 T-L-3 T-L-8 T-L-4 T-L-9 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-A1.2_K01 ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-6 T-L-2 T-L-7 T-L-3 T-L-8 T-L-4 T-L-9 T-L-5	M-1 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-A1.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-A1.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi formułować krótkie wypowiedzi na tematy techniczne.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-A1.2_K01	*2,0*	
	3,0	Student dostrzega świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. XYZ, Materiały uczelniane z informatora dla studentów np.: Specjalność : Hodowla zwierząt gospodarskich. Specjalizacja : Agroturystyka. Specjalność : Hodowla zwierząt amatorskich i laboratoryjnych. Specjalność : Ekologia i profilaktyka zwierząt.zwierzęcej, 2011

2. XYZ, http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_maladies_animales_%C3%A0_d%C3%A9claration_obligatoire_en_France http://ethique.ipbs.fr/zoonosesom.html http://fr.wikipedia.org/wiki/Grippe_aviaire, 2011

3. XYZ, http://www.h3d-insecticides.com/1182-protection-et-hygiene-des-animaux, 2011

4. XYZ, http://volaillepoultry.pagesperso-orange.fr/conseils.html, 2011

5. XYZ, http://www.route124.fr/Eleveurs-bio-de-chevres-et-brebis, 2011

6. XYZ, http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_alternatif http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_rural, 2011

Literatura podstawowa
7. XYZ, http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/pelleterie/59095 http://www.association-tours-de-crocq.fr/la-pelleterie, 2011
8. XYZ, http://www.biostymulatory.pl/, 2011
9. XYZ, http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/stats/0/2000/fr/5/carte/RS.WOO.PROD.PP.MT/x.html, 2011
10. XYZ, http://copainsdavant.linternaute.com/groupe, 2011
11. XYZ, http://www.protection-des-animaux.org/ http://refuges.animaux.ws/tag-refuge-animaux, 2011
12. XYZ, http://philo-lettres.pagesperso-orange.fr/la_fontaine1.htm, 2011

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Język niemiecki**		
Kod	ZO_1A_N_ZO-A1.3		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	20	3,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Maziarz Anna (Anna.Maziarz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Głębocka Katarzyna (Katarzyna.Glebocka@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl), Miklewicz Izabela (Izabela.Miklewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość języka na poziomie B2 potwierdzona egzaminem uczelnianym bądź certyfikatem językowym na wymaganym poziomie.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych w zakresie języka specjalistycznego.
C-2	Umiejętność samodzielnej pracy studenta z tekstami technicznymi, związanymi z jego specjalnością.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Słownictwo i teksty specjalistyczne dotyczące następujących zagadnień: Choroby zaraźliwe i niezaraźliwe (Ansteckende und nichtansteckende Krankheiten) a. Choroby zakaźne u koni – końska grypa (Infektionskrenkheiten beim Pferd –Pferdegrippe) b. Choroby zakaźne u bydła –BSE,pryszczyca,gruźlica, zapalenie gruchołów mlecznych (Infektionskrankheiten beim Rind- BSE, Maul-Klauenseuche, Tuberkulose , Entzündung der Milchdrüse) Typy czytania - strategie czytania tekstów fachowych (Lesestile und Lesestrategien) Strona bierna, formy zastępcze strony biernej (Passiv, alternative Formen zum Passiv) Zdania względne, przydawka rozszerzona (Relativsätze, erweitertes Attribut)	8
T-L-2	Pasza (Futtermittel) a. pasza zielona (Grünfutter) b. melasa (Melassefutter) c. pasza objętościowa sucha i pasza objętościowa (Rauhfutter und Grobfutter) d. pasza soczysta (Saftfutter) e. pasza treściwa (Kraftfutter) Spójniki i ich specyficzne użycie w tekstach fachowych (Konjunktionen, spezifische Anwendungen) Zwroty frazeologiczne (Nomen-Verb-Verbindungen)	6
T-L-3	Zoohigiena (Tierhygiene) - higiena żywienia, higiena utrzymania zwierząt (Fütterungshygiene ,Haltungshygiene) Prezentacja plus ewaluacja w formie pytań, dyskusji i uzasadnienia swojego stanowiska. Rozważanie zalet i wad przedstawionych rozwiązań. (Präsentation und ihre Evaluation in Form von Fragen, einer Diskussion und Standpunktbegründung. Erwägung der Vor- und Nachteile in vorgelegten Lösungen.)	6

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Zajęcia praktyczne	20
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć	65
A-L-3	Udział w konsultacjach	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	zajęcia praktyczne
M-2	praca w grupach

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-3	prezentacja
M-4	dyskusja
M-5	praca z tekstem
M-6	słuchanie ze zrozumieniem

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	prezentacja (F)
S-2	P	egzamin pisemny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-A1.3_W01 posiada wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych oraz wykazuje znajomość wybranego słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-A1.3_U01 Posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej dziedziny, potrafi wypowiadać się na tematy techniczne, związane ze swoją specjalnością.	ZOinz_2A_U05	P7S_UK		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-A1.3_K01 ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-A1.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę na temat struktur językowych stosowanych w tekstach specjalistycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-A1.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi formułować krótkie wypowiedzi na tematy techniczne.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-A1.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student dostrzega świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Teresa Kawecka-Baumgart, Wybór tekstów w języku niemieckim dla studentów Wydziału Zootechnicznego, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie, 1984

2. Joanna Jastrzębska, Teksty niemieckie z ćwiczeniami dla studentów Wydziału Weterynaryjnego i Zootechnicznego, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, 1986

3. Ludmiła Parynow, Język niemiecki. Teksty fachowe z ćwiczeniami dla studentów Wydziału Weterynarii, Wydawnictwo SGGW-AR w Warszawie, 1978

4. Wikipedia – tekst o BSE

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Ochrona własności przemysłowej**		
Kod	ZO_2A_S_ZO-A2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Dział Wynalazczości i Ochrony Patentowej		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	5	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Zawadzka Renata (Renata.Zawadzka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	podstawowa wiedza z zakresu prawa własności przemysłowej .

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z procedurami uzyskiwania praw wyłącznych w systemie prawa własności przemysłowej; Uświadomienie studentom wagi zabezpieczenia swoich praw wyłącznych i poszanowania cudzych praw wyłącznych. Zapoznanie z rodzajami i możliwościami badań patentowych. Ukształtowanie umiejętności korzystania z dostępnych źródeł informacji patentowej, uświadomienie korzyści jakie wynikają z możliwości korzystania z ogólnie dostępnych baz patentowych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Powtórzenie informacji ogólnych: na temat własności intelektualnej. Powtórzenie podstawowych definicji: wynalazki i wzory użytkowe: Przesłanki zdolności patentowej i ochronnej. Zakres ochrony. Dokumentacja zgłoszeniowa	1
T-W-2	Informacja patentowa - źródła informacji, korzyści korzystania z informacji patentowej. Klasyfikacja patentowa	1
T-W-3	Badania patentowe - rodzaje badań, metody badań	1
T-W-4	Bazy patentowe UPRP , EPO, WIPO	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	Przygotowanie do zajęć - zapoznanie się z materiałami -	7
A-W-3	Poszukiwania w bazach patentowych - ćwiczenia w domu	8
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia	7
A-W-5	Zaliczenie	1
A-W-6	konsultacje	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład połączony z prezentacją; ćwiczenia z komputerem

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	ocena aktywności na zajęciach
S-2	P	praca pisemna zaliczeniowa na koniec zajęć - przeprowadzenie badania stanu techniki dla wybranego przez studenta tematu w dostępnych bazach patentowych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZOinz_2A_b_W01 wie jak jakie dobra niematerialne podlegają ochronie prawem własności przemysłowej.Wie co należy zrobić aby uzyskać prawo wyłączne w urzędzie patentowym. Wie jak funkcjonuje system ochrony prawem własności przemysłowej; zna źródła informacji patentowej.				C-1	T-W-1 T-W-2	M-1	S-1 S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_b_U01 umie ocenić czy wynik jego pracy intelektualnej podlega ochronie; potrafi wybrać rodzaj ochrony dla danego przedmiotu własności intelektualnej; potrafi zrobić wyszukiwania w bazach patentowych; umie przeprowadzić badanie stanu techniki w dostępnych bazach patentowych;				C-1	T-W-1 T-W-2	M-1	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_b_K01 student będzie wykorzystywał możliwości prawne w celu ochrony własnych wyników pracy twórczej , a także będzie korzystał z cudzych wyników zgodnie z prawem , nie naruszając cudzych praw wyłacznych; student będzie efektywnie wykorzystywał dostępne źródła prawa i źródła informacji patentowej				C-1	T-W-1 T-W-2	M-1	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_b_W01	*2,0*	opanowanie materiału na poziomie poniżej 55%
	3,0	opanowanie materiału na poziomie 56% - 64%
	3,5	opanowanie materiału na poziomie 65%- 74%
	4,0	opanowanie materiału na poziomie 75% - 84%
	4,5	opanowanie materiału na poziomie 85%- 94%
	5,0	opanowanie materiału na poziomie 95% - 100%
Umiejętności		
ZOinz_2A_b_U01	*2,0*	opanowanie materiału na poziomie 55%
	3,0	opanowanie materiału na poziomie 56%- 64%
	3,5	opanowanie materiału na poziomie 65% - 74%
	4,0	opanowanie materiału na poziomie 75% - 84%
	4,5	opanowanie materiału na poziomie 85%- 94%
	5,0	opanowanie materiału na poziomie 95%- 100%
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_b_K01	*2,0*	opanowanie materiału na poziomie 55%
	3,0	opanowanie materiału na poziomie 56%-64%
	3,5	opanowanie materiału na poziomie 65% - 74%
	4,0	opanowanie materiału na poziomie 75%- 84%
	4,5	opanowanie materiału na poziomie 85% - 94%
	5,0	opanowanie materiału na poziomie 95% - 100%

Literatura podstawowa

1. Renata Zawadzka, Własność intelektualna , własność przemysłowa, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 2008

Literatura uzupełniająca

1. ustawa, Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej, Dz. U. z 2017r. poz. 776 z późn. zmianami

2. pod redakcją Andrzeja Pyrży, Poradnik wynalazcy - Procedury zgłoszeniowe w systemie krajowym,europejskim, międzynaraodowym, Krajowa Izba Gospodarcza, Urząd Patentowy RP, Warszawa, 2009

3. Michał du Vall, Prawo patentowe, Wolters Kluwer Polska Spólka zo.o., Warszawa, 2008

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Komunikacja społeczna i techniki negocjacji**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawy psychologii i socjologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Uzyskanie sprawności w komunikacji interpersonalnej na podstawie wiedzy z zakresu psychologii społecznej.
C-2	Teoretyczne i praktyczne rozpoznawanie oddziaływań perswazyjnych jako formy wywierania wpływu na ludzi.
C-3	Umiejętność zastosowania w negocjacjach reguł oddziaływania perswazyjnego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Podstawy komunikacji społecznej, jej cele i uwarunkowania. Analiza transakcyjna Bernea, typy i typowe zachowania komunikacyjne.	1
T-W-2	Pojęcie negocjacji, sytuacja negocjacyjna, kryteria oceny negocjacji. Fazy negocjacji. Styl rzeczowy, jego odmiany. Styl rywalizacyjny.	1
T-W-3	Negocjator - zespół cech i umiejętności.	1
T-W-4	Podstawy komunikacji perswazyjnej, negocjacje jako perswazja. Komunikacja werbalna - nadawca, przekaz, kanał, odbiorca.	1
T-W-5	Podstawowe umiejętności w kontaktach interpersonalnych. Zasady poprawnej konwersacji.	1
T-W-6	Techniki autoprezentacji i przygotowania publicznych wystąpień.	1
T-W-7	Komunikacja niewerbalna, mimika, gesty, zachowania przestrzenne.	1
T-W-8	Podstawowe umiejętności pomagające w radzeniu sobie w sytuacjach stresowych i podczas prowadzenia negocjacji.	1
T-W-9	Negocjacje jako metoda rozwiązywania konfliktów.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	przygotowanie do wykładu konwersatoryjnego.	5
A-W-3	przygotowanie merytoryczne do zaliczenia.	14
A-W-4	Konsultacje	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład problemowy
M-2	wykład konwersatoryjny.
M-3	prezentacja multimedialna.
M-4	gry dydaktyczne.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena aktywności merytorycznej podczas wykładu konwersatoryjnego

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-2	P	ocena przygotowanej prezentacji, inscenizacji lub innej aktywnej formy potwierdzającej praktyczne umiejętności i kompetencje studenta.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_A3.1_W01 Student posiada wiedzę o regułach funcjonowania i obszarach zastosowań komunikacji perswazyjnej.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9 T-W-5	M-2 M-3	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_A3.1_U01 Student posiada umiejętność rozpoznawanie komunikatu perswazyjnego wśród innych oraz stosowania reguł perswazyjnych w negocjacjach.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-2 C-3	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9 T-W-5	M-2 M-4	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.1_K01 Student wykazuje kompetencje negocjacyjno-perswazyjne, które zwiększają jego umiejętności menadżerskie i sprawność na rynku pracy.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-2 C-3	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9 T-W-5	M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.1_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada wiedzę o regułach funcjonowania i obszarach zastosowań komunikacji perswazyjnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_A3.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student posiada umiejętność rozpoznawanie komunikatu perswazyjnego wśród innych oraz stosowania reguł perswazyjnych w negocjacjach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje kompetencje negocjacyjno-perswazyjne, które zwiększają jego umiejętności menadżerskie i sprawność na rynku pracy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Berne E., W co grają ludzie. Psychologia stosunków międzyludzkich, PWN, Warszawa, 2014
2. Cialdini R., Wywieranie wpływu na ludzi, teoria i praktyka,, GWP, Gdańsk, 2009
3. Hogan K., Psychologia perswazji, Wydawnictwo Czarna Owca, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Thiel E., Mowa ciała zdradzi więcej niż tysiąc słów, Astrum, Wrocław, 2007
2. Tokarz M., Argumentacja, perswazja, manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji., GWP, Gdańsk, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Socjologia społeczeństwa informacyjnego**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza ogólna z zakresu wiedzy o społeczeństwie.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Charakterystyka kluczowych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego, roli technologii oraz poziomu i form wymiany informacji w formowaniu ładu społecznego.
C-2	Przegląd i charakterystyka koncepcji społeczeństwa informacyjnego w oparciu o oparat pojeciowy socjologii.
C-3	Identyfikacja oraz analiza skutków "rewolucji informatycznej" w aspekcie przemian zachadzących we wszystkich wymiarach życia społecznego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Podstawy ładu społecznego. Cywilizacja a kultura. Struktura społeczna i więzi społeczne.	1
T-W-2	Formacje społeczno-ekonomiczne na przestrzeni dziejów i ich związek z poziomem rozwoju technologii służących zaspokajaniu potrzeb społecznych.	1
T-W-3	Powstanie i rozwój kultury masowej oraz jej wpływ na przemiany społeczne i polityczne.	1
T-W-4	Przegląd i charakterystyka teorii społeczeństwa inormacyjnego.	1
T-W-5	Wpływ rozwoju technologii informacyjnych na różne wymiary życia społecznego.	1
T-W-6	Globalizacja i jej skutki w persepektywie rozwoju technologii informacyjnych.	1
T-W-7	Zjawiska i procesy społeczne związane z wpływem technologii IT na przemiany stylu życia jednostek i zbiorowości ludzkich (rozwarstwienie społeczne, e-wykluczenie, netokracja).	1
T-W-8	Zagrożenia związane z upowszechnieniem nowych form komunikacji (kradzież tożsamości, inwigilacja, terroryzm w sieci).	1
T-W-9	Państwi i władza w społeczeństwie informacyjnym. Prognozy i wyzwania społeczeństwa sieci.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	Przygotowanie prezentacji na wybrany temat.	5
A-W-3	Przygotowanie merytoryczne do wykładów.	4
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia.	10
A-W-5	Konsultacje	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład konwesatoryjny.
M-3	Wykład problemowy.
M-4	Prezentacja multimedialna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Referat/prezentacja tematu.
S-2	F	Aktywność merytoryczna.
S-3	F	Konsultacje.
S-4	P	Końcowa rozmowa zaliczeniowa.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_A3.2_W01 Potrafi opisać i zdefiniować treści programowe z zakresu przedmiotu socjologia. społeczeństwa informacyjnego.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
ZO_2A_A3.2_U01 Posiada umiejętność rozumienia i analizowania wybranych procesów i zjawisk społecznych w społeczeństwie informacyjnym.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.2_K01 Stosownie do swojego statusu społecznego i zawodowego potrafi odgrywać różne role społeczne.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-2 M-3 M-4	S-2 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.2_W01	*2,0*	
	3,0	Operuje aparatem pojęciowym z zakresu socjologii społeczeństwa informacyjnego na poziomie elementarnym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_A3.2_U01	*2,0*	
	3,0	Dokonuje powierzchownej analizy wszystkich przejawó funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.2_K01	*2,0*	
	3,0	Przejawia zdolność do refleksji na temat odgrywanych ról społecznych i własnych predyspozycji do ich odgrywania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Castells M., Społeczeństwo sieci, PWN, Warszawa, 2010
2. Białostocki T., Moroz J., Nowina-Konopka M., Zacher L.W., Społeczeństwo informacyjne. Istota, rozwój, wyzwania., Wydawnictwa Akademickie i Profesionalne, 2010
3. Kurczewska J. (red), Wielka sieć. E-seje z socjologii internetu., Trio, Warszawa, 2006
4. Goban-Klas T., Cywilizacja medialna. Geneza, ewulucja, eksplozja., WSIP, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Hopfinger M. (red), Nowe Media w komunikacji społecznej w XX wieku., Oficyna Naukowa, Warszawa, 2002
2. Darin B., Społeczeństwo sieci, SIC, 2008
3. Szewczyk A. (red.), Dylematy cywilizacji informatycznej., PWN, Warszawa, 2004
4. Papińska-Kacperek J., Społeczeństwo informacyjne, PWN, Warszawa, 2008
5. Okólski M., Fihel A., Demografia. Współczesne zjawiska i teorie., Warszawa, 2012

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Lobbing w życiu publicznym**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.3		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza ogólna z zakresu wiedzy o społeczeństwie.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Znajomości podstawowych zagadnień dotyczących lobbingu, jego form i mechanizmów oraz skutków dla gospodarki i życia społecznego.
C-2	Dostrzeganie sytuacji i potencjalnych przedmiotów działań lobbingowych w wąskim i szerokim wymiarze (szczebel lokalny - kraj).
C-3	Zastosowanie wiedzy o lobbingu w przyszłej działalności zawodowej z zachowaniem etycznych i prawnych regulacji.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Etymologia, definicje, treści i zasięg pojęcia.	2
T-W-2	Ewolucja treści i formy lobbingu od wzorów antycznych do współczesnych.	2
T-W-3	Prawne i etyczne regulacji lobbingu. Lobbing a inne formy wpływu.	1
T-W-4	Lobbyści - strategie, metody, formy i narzędzia działania.	1
T-W-5	Modele i formy lobbingu w wybranych krajach (USA, Kanada, Wielka Brytania, RFN, Austria, Francja).	1
T-W-6	Lobbing w Polsce - aktorzy, role, formy i skutki działania.	1
T-W-7	Regulacje i praktyki lobbingu w Unii Europejskiej. Płaszczyzny i formy lobbingu Polska-UE.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Przygotowanie merytoryczne zaliczenia wykładów.	18
A-W-3	Konsultacje	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład konwersatoryjny.
M-2	Wykład informacyjny.
M-3	Wykład problemowy.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Aktywność merytoryczna podczas wykładów.
S-2	P	Kolokwium zaliczeniowe.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZO_2A_A3.3_W01 Zna podstawowe zagadnienia z zakresu terminologii i problematyki lobbingu.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_A3.3_U01 Potrafi trafnie identyfikować pola działań różnych podmiotów jako przedmiot działania lobbingowego i innych form wpływu.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U02 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.3_K01 Posiada kompetencje w zakresie prawnych i etycznych zachowań w sferze lobbingu w kontekście swojej przyszłej pracy zawodowej.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K05 ZOinz_2A_K06	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.3_W01	*2,0*	
	3,0	Posiada podstawową wiedzę z zakresu podstaw funkcjonowania człowieka w instytucjach, lobbowaniu. Potrafi wymienić wszystkie podstawowe zagadnienia nie wykazuje jednak pełnego ich zrozumienia.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_A3.3_U01	*2,0*	Nie potrafi wymienić, opisać i wyjaśnić typowych sytuacji lobbingujących
	3,0	Umie wskazać podstawowe typy zachowań lobbingujących nie wykracza jednak poza zdolność do ich fragmentarycznej analizy.
	3,5	Dostrzega wielopłaszczyznowe determinanty zachowań lobbingujących. Potrafi dokonać podstawowej analizy konkretnej sytuacji.
	4,0	Dostrzega wielopłaszczyznowe determinanty zachowań lobbingujących. Potrafi dokonać podstawowej analizy konkretnej sytuacji zawodowej; potrafi wskazać przyczyny błędów i zakłóceń we wzajemnych relacjach.
	4,5	Potrafi dokonać analizy wybranej sytuacji lobbingujących i wskazać przyczyny ewentualnych trudności w realizacji.
	5,0	Potrafi w sposób całościowy, przy uwzględnieniu wszystkich płaszczyzn analizy wyjaśnić dowolną sytuację lobbingujacą, wyjaśnić jej dynamikę oraz wskazać konsekwencje przebiegu.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.3_K01	*2,0*	
	3,0	Ma ogólną, ale powierzchowną orientację w zagadnieniach współpracy i stosunków lobbującej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Clamen M., Lobbing i jego sekrety, Felberg SA, Warszawa, 2005

2. Jasiecki K., Molęda-Zdziech M., Kurczewska U., Lobbing, Kraków, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Kurczewska U., Molęda-Zdziech M., Lobbing w Unii Europejskiej, ISP, Warszawa, 2002

2. Michałowska-Gorywoda K., Podejmowanie decyzji w Unii Europejskiej, Scholar, Warszawa, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Etyka biznesu**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.4		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl), Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	podstawowa wiedza filozoficzna

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Orientacja w lokowaniu moralności wśród innych regulatorów relacji międzyludzkich. Znajomość głównych zagadnień związanych z problematyką etyki biznesu.
C-2	Umiejętność rozpoznawania płaszczyzn konfliktów moralnych związanych z szeroko rozumianą działalnością biznesową i gospodarczą.
C-3	Refleksja własna w kontekście gotowości do wyborów moralnych w ramach pełnienia różnych ról społecznych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Specyfika etyki biznesu (stanowiska i problemy).	2
T-W-2	Tradycja etyczna wobec problemów moralnych biznesu (chrześcijaństwo, test kantowski i utylitarystyczny).	2
T-W-3	Poziom moralny w rozwoju jednostki - koncepcja Kohlberga i inne.	1
T-W-4	Odpowiedzialność; warunki odpowiedzialnego działania jednostki, organizacji (firmy). Relacje odpowiedzialności na poziomie firmy: perspektywa pracownicza, perspektywa menedżerska.	2
T-W-5	Dylematy etyczne społeczństwa biznesu: etyczne kierowanie personelem; etyczne podejmowanie decyzji; etyczne aspekty oceny efektów pracy.	1
T-W-6	Wzorce osobowe jako nośniki wartości pożądanych w biznesie. Zagadnienia etyczne w negocjowaniu i reklamie.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	konsultacje	2
A-W-2	przygotowanie prezentacji	6
A-W-3	przygotowanie do kolokwium	13
A-W-4	uczestnictwo w zajęciach	9

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład problemowy
M-2	wykład konwersatoryjny
M-3	metoda przypadków
M-4	inscenizacja
M-5	dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	aktywność merytoryczna podczas wykładu konwersatoryjnego
S-2	F	ocena umiejętności współpracy w zespole i odpowiedzialności za przyjęte stanowisko podczas dyskusji dotyczącej przygotowanego w formie prezentacji problemu z zakresu etyki biznesu.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-3	P	ocena kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_A3.4_W01 Wykazuje znajomość podstawowej terminologii i problematyki etyki biznesu.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_A3.4_U01 Posiada umiejętność interpretowania programów etycznych i kodeksów etycznego postępowania w kontekście działalności zawodowej.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U02 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2 C-3	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.4_K01 posiada kompetencję identyfikacji dylematów etycznych i ich odpowiedzialnego rozwiązywania w sferze osobistej i zawodowej	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K06 ZOinz_2A_K07	P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.4_W01	*2,0*	nie wykazuje znajomości podstawowych pojęć i terminologii z zakresu etyki biznesu.
	3,0	prezentuje wiedzę w zakresie podstawowych pojęć i terminologii właściwych dla etyki biznesu.
	3,5	wiedza o typowych problemach etyki biznesu wyrażana jest w podstawowym stopniu ścisłości.
	4,0	swobodne lokowanie problemów z zakresu etyki biznesu wśród innych problemów biznesu.
	4,5	znajomość reprezentatywnych teorii traktujących o podstawowych problemach etycznych w biznesie.
	5,0	samodzielne i krytyczne operowanie wiedzą z zakresu etyki biznesu w oparciu o reprezentatywne teorie.
Umiejętności		
ZO_2A_A3.4_U01	*2,0*	brak umiejętności rozpoznania programów etycznych i kodeksów etycznych.
	3,0	umiejętność wyłonienia z programów i kodeksów firm zagadnień ściśle etycznych.
	3,5	interpretuje problematykę biznesu w kontekście rozwiązań etycznych.
	4,0	umiejętność określenia standardów etycznych dla swojego zawodu i stanowiska w szerszym kontekście biznesu.
	4,5	umiejętność wyłonienia konfliktu etycznego w postawach jednostek i działalności firm oraz interpretacja konfliktu w oparciu o znane teorie.
	5,0	posiada umiejętność interpretacji dowolnego konfliktu moralnego w biznesie, potrafi wskazać ewentualne rozwiązania w oparciu o standardy z zakresu etyki biznesu.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.4_K01	*2,0*	nie stwierdza się przełożenia wiedzy i umiejętności na jakiekolwiek kompetencje.
	3,0	indywidualnie standardy etyczne mają znaczenie w relacjach interpersonalnych.
	3,5	gotowość do rozwiązywania dylematów etycznych w oparciu o wiedzę i umiejętności własne.
	4,0	znajduje zastosowania dla standardów z zakresu etyki biznesu w relacjach międzyludzkich w działalności biznesowej.
	4,5	rozpoznaje dylematy etyczne własnej aktywności w kontekście zawodu i wszelkiej aktywności biznesowej operując bazową wiedzą teoretyczną.
	5,0	jest kompetentny we wskazywaniu odpowiedzialnych rozwiązań konfliktu moralnego w biznesie w odniesieniu do dowolnego kazusu.

Literatura podstawowa

1. J.Dietl, W. Gasparski,, Etyka biznesu, PWN, Warszawa, 2002

2. Chrysides G.D., Kaler J.H., Wprowadzenie do etyki biznesu, PWN, Warszawa, 1999

3. K.Blanchard, N.V.Peale, Etyka biznesu, Studio Emka, Warszawa, 2008

Literatura uzupełniająca

1. M.E.Porter, C.K.Prahalad, Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw, Wydawnictwo Helion, 2007

2. A.Zwoliński, Etyka bogacenia, Wydawnictwo WAM, Kraków, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Bioetyka**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.5		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Butrynowski Aleksander (Aleksander.Butrynowski@zut.edu.pl), Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Student powinien posiadać podstwową wiedzę z zakresu etyki, biologii rozwoju oraz biotechnologicznych metod stosowanych w rozrodzie

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z wieloaspektowym charakterem problemów etycznych i prawnych związanych z rozwojem i stosowaniem nowych biotechnologii we wspomaganej medycznie prokreacji

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Wiedza biologiczna, ludzkie działania i wartości – bioetyka narzędziem regulacji korzystania z nowych biotechnologii (geneza bioetyki; zakres zagadnień stanowiący przedmiot i zadania stawiane dyscyplinie).	2
T-W-2	Płodność, niepłodność, bezpłodność: współczesne metody planowania rodziny; zjawiska populacyjne i uwarunkowania biologiczne w rozrodzie człowieka; niepłodność jako choroba; społeczne i psychiczne aspekty niepłodności.	2
T-W-3	Medyczne i etyczne aspekty metod leczenia i rozwiązywania problemu niepłodności: techniki sztucznego zapłodnienia wewnątrz- i pozaustrojowego; zapłodnienie homologiczne i heterologiczne; macierzyństwo zastępcze; naprotechnologia; adopcja i rodzicielstwo społeczne; powoływanie do życia w świetle norm moralnych - względy społeczno-kulturowe w ocenie procedur wspieranej prokreacji.	2
T-W-4	Etyczno-prawne kontrowersje dotyczące zapłodnienia in vitro: zapłodnienie pozaustrojowe w regulacjach Rady Europy; znaczenie Europejskiej Konwencji Praw Człowieka i Europejskiej Konwencji Bioetycznej w procesie kształtowania standardów bioetycznych; uregulowania w prawie wybranych krajów oraz w Polsce; wykorzystanie technik wspomaganego rozrodu a opinia publiczna i inicjatywy społeczne.	1
T-W-5	Ochrona życia nienarodzonego: etyczno-prawne dylematy diagnostyki preimplantacyjnej, prenatalnej i aborcji; status prawny embrionu i płodu ludzkiego oraz dopuszczalność diagnostyki preimplantacyjnej, prenatalnej i aborcji w Polsce; badania na embrionach in vitro oraz klonowanie istot ludzkich.	1
T-W-6	Wartości etyczne w zawodzie diagnosty laboratoryjnego (Kodeks Etyki Diagnosty Laboratoryjnego).	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	Samodzielne studiowanie wskazanego piśmiennictwa i przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu	13
A-W-3	Przygotowanie prezentacji	5
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-5	Zaliczenie przedmiotu	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych.
M-2	Wykład konwersatoryjny i dyskusja dydaktyczna.
M-3	Samodzielne dochodzenie do wiedzy i jej prezentacja (przygotowanie prezentacji multimedialnej).
M-4	Film dydaktyczny.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności w dyskusji i merytorycznego podejścia podczas analizy problemu.
S-2	F	Ocena prezentacji przygotowanych i wygłoszonych przez studentów.
S-3	P	Zaliczenie końcowe w formie testu jednokrotnego wyboru i pytań otwartych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_A3.5_W01 Student wyjaśnia podstawowe dylematy etyczno-prawne związane z prokreacją człowieka i wskazuje różne możliwości postępowania w celu rozwiązywania problemu niepłodności i bezpłodności.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-A3.5_U01 Wykazuje umiejętość krytycznej analizy i selekcji informacji, co pozwala na formułowanie uzasadnionych sądów w zakresie zajmowanego stanowiska wobec wybranych zjawisk bioetycznych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW				
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.5_K01 Student ma świadomość postępowania w życiu osobistym i zawodowym zgodnego z zasadami etyki i normami prawnymi	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K04 ZOinz_2A_K06 ZOinz_2A_K07	P7S_KK P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.5_W01	*2,0*	Student nie zna i nie rozumie podstawowych dylematów etyczno-prawnych związanych z prokreacją człowieka; nie potrafi wskazać żadnych możliwości rozwiązywania problemu niepłodności i bezpłodności
	3,0	Student ma podstawową wiedzę o etyczno-prawnych dylematach związanych z prokreacją człowieka; definiuje podstawowe problemy w tym zakresie, nie potrafi jednak wskazać możliwości postępowania w celu ich rozwiązywania
	3,5	Student ma podstawową wiedzę o etyczno-prawnych dylematach związanych z prokreacją; definiuje podstawowe problemy w tym zakresie i potrafi wskazać niektóre możliwości postępowania w celu ich rozwiązywania; wykazuje częściowe rozumienie zjawisk bioetycznych związanych z rozrodem człowieka
	4,0	Student posiada szczegółową wiedzę na temat etyczno-prawnych dylematów związanych z prokreacją człowieka; definiuje podstawowe problemy w tym zakresie i wskazuje możliwości ich rozwiązywania wykazując poprawne rozumienie treści programowych
	4,5	Student posiada szczegółową wiedzę na temat etyczno-prawnych dylematów związanych z prokreacją człowieka; dokładnie definiuje podstawowe problemy w tym zakresie i wskazuje możliwości ich rozwiązywania; wykazuje pełne rozumienie treści programowych
	5,0	Student posiada szczegółową wiedzę na temat etyczno-prawnych dylematów związanych z prokreacją człowieka; wyczerpująco definiuje podstawowe problemy w tym zakresie i wskazuje możliwości ich rozwiązywania; wykazuje pełne rozumienie treści programowych podbudowane wiedzą wykraczającą poza obowiązkowe piśmiennictwo
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-A3.5_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.5_K01	*2,0*	Student nie ma świadomości postępowania w życiu osobistym i zawodowym zgodnego z zasadami etyki i normami prawnymi
	3,0	Student ma świadomość postępowania w życiu osobistym i zawodowym zgodnego z zasadami etyki i normami prawnymi
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Różyńska J. , Waligóra M. (red.), Badania naukowe z udziałem ludzi w biomedycynie. Standardy międzynarodowe., Wolters Kluwer Polska – LEX, Warszawa, 2012

2. Kapelańska-Pręgowska J., Prawne i bioetyczne aspekty testów genetycznych., Wolters Kluwer Polska – LEX, Warszawa, 2011

3. Szyncel K., Sztuczne zapłodnienie. Jeśli nie in vitro, to co?, Wydawnictwo św. Stanisława BM, Kraków, 2010

4. Nawrot O., Ludzka biogeneza w standardach bioetycznych Rady Europy., Wolters Kluwer Polska –Oficyna, Warszawa, 2011

5. Aramini M., Bioetyka dla wszystkich., Wydawnictwo eSPe, Kraków, 2011

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. Sajfan M. (red), Prawo wobec medycyny i biotechnologii. Zbiór orzeczeń z komentarzami., Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska –Oficyna, Warszawa, 2010
2. x, Życie i płodność, Kwartalnik Fundacji Życie i Płodność, Kraków, 2007, od nr1/2007 do obecnie, www.zycieiplodnosc.pl/kwartalnik/ (30.03.2012)
3. Haberko J., Cywilnoprawna ochrona dziecka poczętego a stosowanie procedur medycznych., Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska –Oficyna, Warszawa, 2010
4. Kondratiewa-Bryzik J., Początek prawnej ochrony życia ludzkiego w świetle standardów międzynarodowych., Wolters Kluwer Polska –Oficyna, Warszawa, 2009

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Etyka zawodowa**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-A3.6		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	1	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl), Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza filozoficzna

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Umiejętność rozpoznawania płaszczyzn konfliktów moralnych związanych z szeroko rozumianą działalnością biznesową i gospodarczą.
C-2	Refleksja własna w kontekście gotowości do wyborów moralnych w ramach pełnienia ról społecznych związanych z wykonywanym zawodem.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Etyka jako dyscyplina wiedzy. Wybrane koncepcje etyczne od starożytności po współczesność.	2
T-W-2	Koncepcje rozwoju moralnego jednostki. Koncepcje odpowiedzialności.	2
T-W-3	Szczególność problematyki etyki zawodowej w stosunku do etyki w ogóle. Problem kodeksów etycznych różnych zawodów - zalety i wady kodeksowego rozstrzygania problemów etycznych.	1
T-W-4	Przejawianie się podstawowych wartości w życiu gospodarczym - odpowiedzialność społeczna i jednostkowa.	1
T-W-5	Relacje odpowiedzialności na poziomie firmy - perspektywa pracownicza, perspektywa menedżerska.	1
T-W-6	Etyczne wymiary funkcjonowania firmy - otoczenie społeczne firmy; zasady pozytywnej konkurencji; etyka reklamy, kodeksy etyczne firm.	1
T-W-7	Zasady etycznego negocjowania. Problem socjotechnicznych manipulacji w sferze wartości moralnych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	konsultacje	4
A-W-3	przygotowanie i napisanie eseju	18

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	wykład konwersatoryjny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Aktywność merytoryczna (znajomość literatury) podczas wykładu konwersatoryjnego.
S-2	P	Ocena umiejętności rozważania zagadnień problemowych na podstawie napisanego eseju.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny

Wiedza							
ZO_2A_A3.6_W01 Wykazuje znajomość podstawowej terminologii i problematyki etyki zawodowej.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_A3.6_U01 Posiada umiejętność interpretowania programów etycznych i kodeksów etycznego postępowania w kontekście działalności zawodowej.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_A3.6_K01 posiada kompetencję identyfikacji dylematów etycznych i ich odpowiedzialnego rozwiązywania w sferze osobistej i zawodowej	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K06 ZOinz_2A_K07 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_A3.6_W01	*2,0*	nie wykazuje znajomości podstawowych pojęć i terminologii z zakresu etyki zawodowej.
	3,0	prezentuje wiedzę w zakresie podstawowych pojęć i terminologii właściwych dla etyki zawodowej.
	3,5	wiedza o typowych problemach etyki zawodowej wyrażana jest w podstawowym stopniu ścisłości.
	4,0	swobodne lokowanie problemów z zakresu etyki zawodowej wśród innych problemów związanych z pełnieniem ról zawodowych.
	4,5	znajomość reprezentatywnych teorii traktujących o podstawowych problemach etycznych ze szczególnym uwzględnieniem zawodowej.
	5,0	samodzielne i krytyczne operowanie wiedzą z zakresu etyki zawodowej w oparciu o reprezentatywne teorie.
Umiejętności		
ZO_2A_A3.6_U01	*2,0*	brak umiejętności rozpoznania programów etycznych i kodeksów etycznych.
	3,0	umiejętność wyłonienia z programów i kodeksów firm zagadnień ściśle etycznych.
	3,5	interpretuje problematykę biznesu w kontekście rozwiązań etycznych.
	4,0	umiejętność określenia standardów etycznych dla swojego zawodu i stanowiska w szerszym kontekście biznesu.
	4,5	umiejętność wyłonienia konfliktu etycznego w postawach jednostek i działalności firm oraz interpretacja konfliktu w oparciu o znane teorie.
	5,0	posiada umiejętność interpretacji dowolnego konfliktu moralnego w biznesie, potrafi wskazać ewentualne rozwiązania w oparciu o standardy z zakresu etyki biznesu.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_A3.6_K01	*2,0*	nie stwierdza się przełożenia wiedzy i umiejętności na jakiekolwiek kompetencje.
	3,0	indywidualnie standardy etyczne mają znaczenie w relacjach interpersonalnych.
	3,5	gotowość do rozwiązywania dylematów etycznych w oparciu o wiedzę i umiejętności własne.
	4,0	znajduje zastosowania dla standardów z zakresu etyki biznesu w relacjach międzyludzkich w działalności biznesowej.
	4,5	rozpoznaje dylematy etyczne własnej aktywności w kontekście zawodu i wszelkiej aktywności biznesowej operując bazową wiedzą teoretyczną.
	5,0	jest kompetentny we wskazywaniu odpowiedzialnych rozwiązań konfliktu moralnego w biznesie w odniesieniu do dowolnego kazusu.

Literatura podstawowa

1. Dietl J. Gasparski W., Etyka biznesu, PWN, Warszawa, 2002

2. Chrysides G.D., Kaler J.H., Wprowadzenie do etyki biznesu, PWN, Warszawa, 1999

3. Sternberg E.,, Czysty biznes, etyka biznesu w działaniu, PWN, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Zwoliński A., Etyka bogacenia, Wydawnictwo WAM, Kraków, 2002

2. Blanchard K., Peale N.V., Etyka biznesu, Studio Emka, 2008

3. Porter M.E., Prahalad C.K., Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw, Wydawnictwo Helion, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy informacji naukowej**		
Kod	ZO_1A_N_ZO-A5		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Biblioteka Główna		
ECTS	0,0	*ECTS (formy)*	0,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	2	0,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chyła-Czarnecka Anna (Anna.Czarnecka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl), Narloch Anna (Anna.Narloch@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość obsługi komputera i sieci WWW

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznaje techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Dowiaduje się jak dotrzeć do pełnych tekstów czasopism jeśli są dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz dowiaduje się, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Będzie potrafił sporządzać wykaz wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Pozna aspekty etyczne pracy naukowej oraz podstawy prawa autorskiego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	1. System informacyjno-biblioteczny ZUT 2. Źródła informacji naukowej: - bazy bibliograficzno-abstraktowe - serwisy pełnotekstowe książek i czasopism – polskie i zagraniczne, dziedzinowe, multidyscyplinarne - informacja patentowa 3. Dostęp do baz licencyjnych spoza sieci ZUT: - hasła i kody dostępu - VPN – wirtualna siec prywatna 4. Wypożyczenia międzybiblioteczne 5. Zasoby bibliotek Szczecina i regionu (RoKaBiSz – rozproszony katalog bibliotek Szczecina, ZBC – Zachodniopomorska Biblioteka Cyfrowa) 6. Bibliografia załącznikowa, przypisy bibliograficzne 7. Programy do tworzenia bibliografii załącznikowych 8. Praktyczne wyszukiwanie informacji w bazach 9. Plagiat, prawo autorskie (podstawy)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	Uczestnictwo w wykładzie	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie na podstawie obecności

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZO_2A_ZO-S-A5_W01 Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznaje techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Wie, że pełne teksty czasopism mogą być dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz wie, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Zna zasady sporządzania wykazów wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Jest świadom aspektów etycznych pracy naukowej oraz zna podstawy prawa autorskiego.	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-S-A5_U01 Student umie wybrać odpowiednie bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Umie zastosować techniki i sposoby formułowania zapytań oraz przeszukiwania zasobów baz. Umie dotrzeć do pełnych tekstów czasopism dostępnych w ramach Open Access lub w licencyjnych zasobach ZUT. Umie korzystać z licencyjnych baz danych poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Umie sporządzać wykazy wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-A5_K01 Student ma świadomość konieczności aktualizowania swojej wiedzy poprzez korzystanie z różnych form udostępniania informacji naukowej	ZOinz_2A_K02	P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-S-A5_W01	*2,0*	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-S-A5_U01	*2,0*	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-A5_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. PN-ISO 690: 2012. Informacja i dokumentacja - wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacji, 2012

2. Mazur-Kulesza K., Wierzbicka-Próchniak D., ABC tworzenia przypisów i bibliografii załącznikowej, SBP Zarząd Okręgu w Opolu, Opole, 2012, Dostępne pod adresem: http://libra.ibuk.pl/book/42212

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Metody badań na zwierzętach**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-B1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	egzamin	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,29	zaliczenie
laboratoria	L	2	8	1,0	0,29	zaliczenie
wykłady	W	2	10	1,0	0,42	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość zastosowania metod statystycznych w zootechnice. Podstawowe wiadomości z zakresu metod genetycznych chowu i hodowli różnych gatunków zwierząt gospodarskich.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przedmiot przygotowuje studenta do prowadzenia i nadzoru badań naukowych, testów, badań wdrożeniowych, przygotowania projektów badawczych, przygotowania redakcyjnego opracowań naukowych, logicznego wnioskowania, umiejętności prezentacji założeń projektów badawczych i ich wyników.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Podstawowe miary opisujęce szregi statystyczne i ich zastosowanie w doświadczxalnictwie.	1
T-A-2	Wybrane testy parametryczne dla określenia istotności między wartościami z grup i ich zastosowanie i odpowiedni dobór w doświadczeniach zootechnicznych.	1
T-A-3	Testy nieparametryczne oraza miary korelacji i regresji w doświadczniach, ich zastosowanie i interpretacja.	1
T-A-4	Sposoby i rodzaje oznaczeń istotności między wartościami w grupach doświadczalnych i ich zaznaczenie.	1
T-A-5	Formy zestawiania danych doświadczalnych. UKłady tabelaryczne. Ryciny. Wyukresy. Opis zestawień.	1
T-A-6	Opis doświadczenia, omówienie i dyskusja wyników doświadczenia. POdsumowanie wyników oraz prawidłowe wnioskowanie w analizie eksperymentu	1
T-A-7	Prezentacja i omówienie wykonanych projektów doświadczeń.	1
T-L-1	Przygotowanie projektu doświadczenia - wybór i uzasadnienie tematu, sprecyzowanie celu doświadczenia.	1
T-L-2	Opracowanie hipotezy roboczej, opis spodziewanych korzyści z doświadczenia.	1
T-L-3	Wybór układu doświadczalnego w zależności od tematu badawczego, opis warunków wykonania doświadczenia, wybór i grupowanie materiału doświadczalnego.	1
T-L-4	Opracowanie metodyki doświadczenia, sposób pobierania prób, kontrola doświadczenia, wybór analizowanych parametrów.	1
T-L-5	Haramonogram badań - rozpisanie projektu doświadczenia na etapy badawcze.	1
T-L-6	Przygotowanie kosztorysu doświadczenia. Elementy składowe kosztorysu. Przykłady kalkulacji ekonomicznej eksperymentu.	1
T-L-7	Przygotowanie prezentacji projektów doświadczeń. Forma prezentacji. Przykłady wykorzystania programów komputerowych i środków audiowizualnych w prezentacjach	2
T-W-1	Rys historyczny rozwoju metod doświadczalnych w Polsce i na świecie.	1
T-W-2	Podstawowe pojęcia i nazewnictwo w doświadczalnictwie. Cel nauk doświadczalnych	1
T-W-3	Znaczenie zmienności w wyborze zwierząt doświadczalnych. Czynniki wpływające na kształtowanie się wyników doświadczeń.	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-4	Zasady zakładania i prowadzenia doświadczeń różnego typu. Klasyfikacja doświadczeń. Typy doświadczeń zootechnicznych. Wybór tematu.	2
T-W-5	Hipoteza robocza. Wybór próby. Grupowanie zwierząt. Przyczyny powstawania błędów systematyczny w doświadczeniach i ich skutki.	1
T-W-6	Technika wykonywania doświadczeń na różnych gatunkach zwierząt gospodarskich i doświadczalnych.	2
T-W-7	Dokonywanie i gromadzenie spostrzeżeń. Opracowanie i interpretacja wyników badań. Opis i przedstawienie wyników badań. Aspekty etyczne doświadczeń wykonywanych na zwierzętach	1
T-W-8	Typy publikacji naukowych, zasady pisania prac naukowych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział w zajęciach	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.	12
A-A-3	Konsultacje z zakresu tematyki ćwiczeń	9
A-A-4	Pisemne zaliczenie tematyki ćwiczeń	2
A-L-1	Udział zajęciach	8
A-L-2	Samodzielne przygotowanie projektu badań i jego prezentacji	15
A-L-3	KOnsutacje z zakresu przygotowania projektu	5
A-L-4	Zaliczenie i omówienie projektów i prezentacji	2
A-W-1	Udział w zajęciach	10
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	14
A-W-3	Konsultacje z zakresu tematyki wykładów	4
A-W-4	Pisemne zaliczenie treści wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe
M-3	Metoda projektów.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Pisemne zaliczenie treści wykładów.
S-2	P	Zaliczenie pisemne treści ćwiczeń
S-3	P	Przygotanie projektów i ich prezentacja

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-B1_W01 zna metody i zasady przygotowania projektów bawczych, badań oraz pracy naukowej	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-L-5 T-A-2 T-L-6 T-A-3 T-L-7 T-A-4 T-W-1 T-A-5 T-W-2 T-A-6 T-W-3 T-A-7 T-W-4 T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-L-3 T-W-7 T-L-4 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-B1_U01 Umie zaplanować, zrealizować i przeanalizować badania z zakresu wiedzy biotechnologicznej oraz umie wykorzystać do tego celu opowiednie narzędzia.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-L-1 T-A-2 T-L-2 T-A-3 T-L-3 T-A-4 T-L-4 T-A-5 T-L-5 T-A-6 T-L-6 T-A-7 T-L-7	M-2 M-3	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-B1_K01 Potrafi kreatywnie przygotować samodzielnie i w zespole projekt badawczy.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-3 T-L-2 T-A-4 T-L-3 T-A-5 T-L-4 T-A-6 T-L-5 T-A-7 T-L-6 T-L-1 T-L-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-B1_W01	*2,0*	
	3,0	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu przygotowania, realizacji i analizy eksperymentów i badań
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-B1_U01	*2,0*	
	3,0	Umie przygotować projekt badawczy korzystając z wielokrotnej konsultacji prowadzącego zajęcia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-B1_K01	*2,0*	
	3,0	posiada umiejętności sugerujące niezbyt aktywną postawę w pogłębianiu wiedzy i samokształałceniu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Ruszczyc Z., Metodyka doświadczeń zootechnicznych, PWRiL, Warszawa, 1981, IV
2. łubkowski Z., Metodyka doświadczalnictwa rolniczego, PWRiL, Warszawa, 1968
3. Bochno R., Lewczuk A., Biometria stosowana. Przewodnik do ćwiczeń, Dz. Wyd. Olsztyn, Olsztyn, 1980
4. Oktawa W., Elementy statystyki matematycznej i matodyka doświadczalnictwa, PWN, Warszawa, 1980

Literatura uzupełniająca

1. Schmidt S., Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice, PWRiL, Warszawa, 1973

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Marketing produktów pochodzenia zwierzęcego**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-B2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	15	2,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl), Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikula@zut.edu.pl), Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania w produkcji rolniczej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przyswojenie podstawowej wiedzy z zakresu marketingu, w szczególności zaś zasad i narzędzi promocji marketingowej i ich możliwości wykorzystanie w gospodarce rolnej

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Definicja i podstawowe pojęcia marketingu, specyfika marketingu w rolnictwie. Rola marketingu we współczesnej organizacji i działania marketingowe w nowej gospodarce rolnej.	2
T-W-2	Analiza otoczenia marketingowego w rolnictwie	2
T-W-3	Marketing dóbr produkcyjnych, konsumpcyjnych, oraz usług. System informacji marketingowej w gospodarstwie i przedsiębiorstwie rolnym.	2
T-W-4	Analiza zachowań konsumentów produktów rolnych	2
T-W-5	Definiowanie rynku rolnego, identyfikacja segmentów rynkowych, wybór rynku docelowego i pozycjonowanie. Marketing-mix jako narzędzie oddziaływania na rynek rolny.	2
T-W-6	Strategie produktu, ceny i dystrybucji	1
T-W-7	Narzędzia promocji - mix. Skuteczne strategie reklamowe w rolnictwie.	1
T-W-8	Organizowanie działań marketingu bezpośredniego w rolnictwie	1
T-W-9	Znaczenie działań Public Relations. Komunikacja marketingowa w internecie.	1
T-W-10	Zasady opracowania i wdrażanie Systemu Organizacji Wizualnej w organizacji	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	Udział w zajęciach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	18
A-W-3	Konsultacje z zakresu tematyki wykładów	5
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia z wykładów	20
A-W-5	Pisemne zaliczenie	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Pisemne zaliczenie treści wykładów.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_B55_W01 Zna podstawową terminologię z zakresu marketingu oraz rozumie miejsce i znaczenie marketingu we współczesnym rolnictwie	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1		M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_B55_U01 Umie opracować strategie produktu, zna zasady zarządzania cenami, oraz podstawowe sposoby dystrybucji	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1		M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-B2_K01 Potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia marketingowe w promocji produktów rolniczych	ZOinz_2A_K03 ZOinz_2A_K05	P7S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_B55_W01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_B55_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-B2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Harackiewicz T., Rydel M., Podstawy marketingu, Polski Uniwersytet Wirtualny, 2014

2. Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V., MARKETING PODRĘCZNIK EUROPEJSKI, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Biotechniki rozrodu**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-C1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	8	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	10	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Seremak Beata (Beata.Seremak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza w zakresie rozrodu zwierząt, genetyki ogólnej i fizjologii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie możiwości sterowania rozrodem zwierząt za pomocą róznych technik, jak też wykorzystanie zaawansowanej techniki do kriokonserwacji gamet i zarodków, klonowania oraz wytwarzania zwierząt transgenicznych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pozyskiwanie oocytów z pęcherzyków jajnikowych z zastosowaniem różnych metod. Kryteria oceny morfologicznej oocytów i przygotowanie do zapłodnienia in vitro.	2
T-L-2	Transplantacja zarodków u bydła - metody, opracowanie schematu synchronizacji dawczyń i biorczyń zarodków.	2
T-L-3	Przygotowanie nasienia do zapłodnienia in vitro, ocena nasienia przed i po kapacytacji.	1
T-L-4	Procesura postepowania przy regulacji cyklu rujowego u prężuwaczy - poszczególne etapy metody Cronogest u małych przeżuwaczy i protokołu Ovsynch u bydla.Metody regulacji cyklu rujowego u świń, synchronizacja rui i stymulacja owulacji - wybór metody i opracowanie schematu dla danej chlewni.	2
T-L-5	Badania i stosowanie biotechnik w rozrodzie -regulacje prawne w Polsce i na świecie	1
T-W-1	Najważniejsze osiągniecia z zakresu biologii i innych nauk mające wpływ na obraz współczesnej biotechnologii rozrodu zwierząt. Najnowsze biotechniki stosowane w rozrodzie na tle osiągnięć ośrodków naukowych w kraju.	2
T-W-2	Techniki wspomaganego rozrodu (Assisted Reproductive Technology – ART). Inseminancja i transplantacja zarodków jako podstawowe biotechniki rozrodu zwierząt -	2
T-W-3	Procesy fizykochemiczne zachodzące podczas kriokonserwacji materiału biologicznego - nasienie, zarodki.	2
T-W-4	Biotechniki rozrodu u zwierząt domowych i nieudomowionych.	2
T-W-5	Klonowanie i transgeneza ssaków, metody i mozliwości wykorzystania. Możliwości regulacji płci u zwierząt.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-L-2	przygotowanie sie do dyskusji problemowej i zaliczenia końcowego	10
A-L-3	Konsultacje	3
A-L-4	Weryfikacja meteriałów przygotowanych do dyskusji	3
A-L-5	Pomoc w przygodowaniu pokazu	2
A-L-6	Pomoc w przygotowaniu prezentacji	4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego	20

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Pokaz
M-3	Prezentacja filmowa
M-4	Dyskusja problemowa

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena uczestnictwa w dyskusji i aktywności w czasie pokazów
S-2	F	Prezentacja na zadany temat
S-3	P	Pisemne sprawdzenie wiadomości w zakresie przedmiotu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_3A_W01 Student zna biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt, potrafi objaśnić przebieg procesów rozrodczych oraz działanie wybranych związków biologicznie czynnych i preparatów mozliwych do zastosowania w celu ich regulacji.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-W-4 T-L-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-C1_U01 Student potrafi dobrać odpowiednią biotechnikę dla określonego celu i gatunku zwierząt. Potrafi wskazać i przygotować podstawowy sprzęt do wybranych biotechnik.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U14	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1		M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_3A_K01 Student potrafi wskazać korzyści i wady stosowania techniki do sterowania procesami rozrodczymi u zwierząt, nabywa zdolność do samodzielnej interpretacji skutków jej stosowania, w kontaktach społecznych potrafi zająć aktywne stanowisko w kwestiach technicznych i etycznych związanych ze stosowaniem biotechniki	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_3A_W01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi wyjaśnić, co to jest biotechnika rozrodu i w jakim celu jest stosowana. Potrafi wskazać, jakie biotechniki są stosowane u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-C1_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi zastosować odpowiednią biotechnikę do określonego celu. Potrafi wybrać odpowiedni sprzęt do danej biotechniki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_3A_K01	*2,0*	
	3,0	Student zna zalety i zagrożenia ze stosowania metod biotechnicznych w rozrodzie zwierząt
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bielański A., M.Tischner, Biotechnologia w rozrodzie zwierząt, Universitas, 1993

2. Modliński J.A., Karasiewicz J., Perspektywy klonowania somatycznego dla hodowli. farmacji i medycymy oraz zachowania ginących ras i gatunków ssaków, Post. Biol. Kom., 2001, 28, 157-176

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca

1. Papis K., Najnowsze osiągnięcia w kriokonserwacji oocytów ssaków oraz perspektywy ich wykorzystania w medycynie i weterynarii, Post. Biol. Kom., 2001, 28, 189-200

2. Niemann H., Ehling Ch., Falge R.,, ,Biotechnological methods for preservation and maintaince of farm animals genetic resources, Schriftenreihe des BML “Angewandte Wissenschaft”, 1997, 465, 65-76

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Planowanie i organizacja pracy hodowlanej**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-C2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	3	0,3	0,20	zaliczenie
projekty	P	2	5	0,7	0,38	zaliczenie
wykłady	W	2	10	1,0	0,42	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość specyfiki gatunkowej w utrzymaniu i użytkowanie zwierząt gospodarskich
W-2	Podstawowa wiedza w zakresie genetyki populacji i metod hodowlanych.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przekazanie wiedzy na temat gólnych i szczegółowych zasady tworzenia optymalnych programów hodowlanych oraz metod oceny ich różnorodnych skutków, a także weryfikacji funkcjonujących programów
C-2	Wykształcenie świadomości konieczności podjęcia szerokiej współpracy w celu stworzenia i optymalizacji programów hodowlanych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Instytucjonalne podstawy realizacji programów hodowlanych. Typy organizacji koordynujących tworzenie i prowadzenie programów hodowlanych: rządowe, prywatne, spółdzielcze i samorządowe oraz działające globalne (międzynarodowe), krajowe i regionalne. Najważniejsze akty prawne.	1
T-A-2	Sposoby identyfikacji zwierząt. Pomiar (bezpośredni i pośredni) oraz gromadzenie danych użytkowych. Rejestracja cech funkcjonalnych. Prowadzenie dokumentacji hodowlanej.	1
T-A-3	Korzyści i zagrożenia płynące ze stosowania nowoczesnych metod hodowli zwierząt. Genetyczne i ekonomiczne skutki globalizacji w hodowli zwierząt.	1
T-P-1	Konstruowanie przykładowych programów stosowane w hodowli różnych gatunków i typów użytkowych zwierząt prowadzone w różnych warunkach biologicznych, ekonomicznych i społecznych.	5
T-W-1	Ogólne zasady formułowania trafnego celu hodowlanego – czynniki biologiczne, geograficzne, ekonomiczne, cywilizacyjne i polityczne. Parametry genetyczne. Definicja i komponenty kompleksowego programu hodowlanego. Cechy prawidłowego programu hodowlanego.	2
T-W-2	Kryteria wyboru metody oceny wartości hodowlanej. Interakcja genotyp-środowisko jako czynnik utrudniający szacowanie wartości hodowlanej. BLUP – najlepsze liniowe nieobciążone przewi-dywanie – model ojca i model zwierzęcia. Optymalizacja modeli statystycznych. Zalety modeli TDM (Test Day Model). Ocena wartości hodowlanej w różnych krajach (różnice), porównywanie ocen wartości hodowlanej pochodzących z różnych krajów - Interbull, interakcja genotyp – śro-dowisko (jedno zwierzę – różne wartości hodowlane).	1
T-W-3	Doskonalenie „w czystości rasy”. Odziedziczalność - wskaźnik możliwości prowadzenia skutecz-nej selekcji, pułap selekcyjny. Metody selekcji stosowane w różnych krajach dla różnych gatun-ków i typów użytkowych zwierząt. Zasady unikania nadmiernego zinbredowania i ograniczania zmienności w populacjach hodowlanych. Dobór programów stosowanych w wielkotowarowych stadach utrzymywanych w systemie intensywnym i ekstensywnym oraz w drobnych gospodarstwach (w tym ekologicznych, organicznych). Organizacja selekcji wspomaganej markerami i selekcji genomowej.	3
T-W-4	Weryfikacja i optymalizacja programów hodowlanych. Drogi przekazywania postępu hodowlanego. Ocena efektywnej wielkości populacji, spodziewanego i zrealizowanego postępu hodowanego, wzrostu zinbredowania i stosunku planowanych nakładów ekonomicznych do spodziewanych korzyści. Reakcja skorelowana, trend genetyczny. Przyczyny niepowodzeń w pracy hodowlanej.	2

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-5	Wybór optymalnej metody krzyżowania towarowego z uwzględnieniem czynników biologicznych i ekonomicznych. Organizacja jądra hodowlanego i sektora produkcyjnego. Wybrane przykłady schematów krzyżowania. Selekcja na efekt heterozji. Ocena zdolności krzyżowniczych – ogólnej i szczególnej.	1
T-W-6	Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich. Gromadzenie materiału genetycznego. Doskonalenie zwierząt w stadach zachowawczych. Metody unikania kojarzeń kazirodczych. Określanie efektywnej wielkości populacji i tempa wzrostu inbredu. Organizacja ochrony fauny dziko żyjącej - Europejskie Programy Hodowlane (EEP) dla ginących gatunków.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	3
A-A-2	induwidualne konsultacje z prowadzącym	1
A-A-3	samodzielne powtórzenie materiału	4
A-A-4	zaliczenie i omówienie wyników	1
A-P-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-P-2	Przygotowanie projektu	16
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	samodzielne powtórzenie materiału	16
A-W-3	konsultacje indywidualne	3
A-W-4	zaliczenie i omowienie wyników	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informujący
M-2	Wykłąd dyskusyjny
M-3	Przygotowanie projektu
M-4	Konsultacje induwidualne z prowadzącym zajęcia

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne
S-2	F	Ocena aktywności w dyskusjach na zajęciach
S-3	F	Ocena projektu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-C2_W01 Znajomość zasad konstruowania oraz optymalizacji programów hodowlanych w różnych realiach biologicznych, społecznych, ekonomicznych i kulturowych.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-4 T-A-2 T-W-5 T-A-3	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-C2_U01 Planuje prowadzenie pracy hodowlanej z wykorzystaniem optymalnych, zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych metod hodowlanych oraz potrafi ocenić efekty tej pracy.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04 ZOinz_2A_U07 ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U13	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-4 T-A-2 T-W-5 T-A-3	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-C2_K01 Student ma świadomość konieczności współpracy i koordynacji działań różnych podmiotów przy tworzeniu, realizacji i modyfikacji programów hodowlanych.	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-2	T-A-1 T-A-3	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Wiedza		
ZO_2A_ZO-C2_W01	*2,0*	Student nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, wykazuje obojętność w stosunku do przekazywanej wiedzy, popełnia liczne błędy merytoryczne w zakresie wyrażania wiedzy
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	4,0	Student opanował prawie cały materiał programowy, rozumie poprawnie całość zakresu materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, wykazuje duże zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia sporadyczne błędy w zakresie wyrażania wiedzy
	4,5	Student opanował cały materiał programowy, rozumie wszystkie treści programowe, wykazuje duże zainteresowanie w stosunku do wiedzy, nie popełnia błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	5,0	Student w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, rozumie wszystkie treści programowe, wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość w stosunku do wiedzy, nie popełnia błędów w zakresie wyrażania wiedzy
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-C2_U01	*2,0*	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	Student potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,0	Student potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,5	Student potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
	5,0	Student samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-C2_K01	*2,0*	student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań prowadzącego.
	3,0	student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń prowadzącego.
	3,5	student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Adaptuje się jednak do sytuacji dydaktycznych zaaranżowanych przez nauczyciela. Wykazuje postawę umiarkowanie przychylną wobec poczynań prowadzącego.
	4,0	student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.
	4,5	student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań prowadzącego.
	5,0	student samorzutnie rozpoczyna działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań prowadzącego.

Literatura podstawowa

1. praca zbiorowa pod red. A. Filistowicza, Planowanie i Organizacja Hodowli Zwierząt Gospodarskich, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław, 2004

Literatura uzupełniająca

1. Strabel T., Materiały do zajęć, http://jay.up.poznan.pl/~strabel/dydaktyka/ph.pdf, Poznań, 2008

2. Praca zbiorowa, Structured breeding programmes, Commission on genetic resources for food and agriculture food and agriculture organization of the united nations, Rzym, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Zagospodarowanie użytków zielonych**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-C6		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	8	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	10	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii roślin, gleboznawstwa, zywienia zwierząt

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Przekazanie wiedzy i umiejętności w doborze odpowiednich gatunków traw i roślin motylkowatych potrzebnych przy zagospodarowaniu łąk i pastwisk w zależności od warunków siedliskowych, zapoznanie ze sposobami polepszenia produkcyjności użytków zielonych oraz przedstawienie kierunku zagospodarowania plonów z użytków zielonych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Zasady układania mieszanek do podsiewu i obsiewu użytków zielonych z przeznaczeniem na użytkowanie pastwiskowe i kośne.	1
T-A-2	Metody oceny wydajności pastwiska i organizacja wypasu.	2
T-A-3	Sposoby regulacji i oddziaływania stosunków wodnych na plon pozyskiwany z użytków zielonych.	2
T-A-4	Metody oceny jakości siana i suszu z zielonek. Metody oceny jakości kiszonek pozyskanych z użytków zielonych	3
T-W-1	Uwarunkowania i założenia rolnictwa integrowanego na użytkach zielonych	2
T-W-2	Zagospodarowanie użytków zielonych metodą nawożenia inwestycyjnego	2
T-W-3	Zagospodarowanie użytków zielonych metodą podsiewu, orki z nowym wysiewem mieszanek traw i nasion roślin motylkowych drobnonasiennych oraz nawożenia.	2
T-W-4	Organizacja i użytkowanie pastwisk w systemie rolnictwa integrowanego.	1
T-W-5	Zagospodarowanie plonów z trwałych użytków zielonych, konserwacja oraz technologia sporządzania kiszonek i siana.	2
T-W-6	Charakterystyka najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowych wprowadzonych w skład porostu właściwie zagospodarowanych użytków zielonych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-2	czytanie podanej litaratury	13
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	5
A-A-4	Samodzielna ocena produktów konserwacji zielonki	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	16
A-W-3	Przygotowanie sie do zaliczenia pisemnego	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	Film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Aktywność na zajęciach
S-2	P	Zaliczenie pisemne
S-3	F	Zaliczenie ustne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student zna sposoby renowacji trwałych użytków zielonych zapobiegające "wyradzaniu się" roślinności wartościowej oraz ich rolę w zwiększeniu plonowania i kształtowania krajobrazu	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Umie racjonalnie wykorzystać potencjał trwałych użytków zielonych, zna i potrafi wybrać najbardziej racjonalny sposób konserwacji nadmiaru zielonki jak również potrafi ocenić wartość pokarmową tych pasz	ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U09 ZOinz_2A_U12	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-4 T-W-5 T-W-4 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Jest swiadom, że dziedzina łąkarstwa jest dynamicznie rozwijającą sie gałęzią produkcji rolniczej zarówno w gospodarstwach ekologicznych jak i konwencjonalnych	ZOinz_2A_K05 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	nie potrafi określić celu i podstawowych zasad renowacji użytków zielonych
	3,0	Jest w stanie określić cele i podstawowe kryteria renowacji użytków zielonych
	3,5	dzieli metody renowacji na grupy i opisuje jedną z nich
	4,0	wymienia zasady układania mieszanek do podsiewu i obsiewu uzytków zielonych
	4,5	prawidłowo dobiera rośliny i układa mieszanke traw
	5,0	potrafi samodzielnie zaplanować i określic terminy poszczególnych metod renowacji
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	nie potrafi wskazać sposobów wykorzystania trwałych użytków zielonych
	3,0	zna sposoby wykorzystania trwałych użytków zielonych i je opisuje
	3,5	tłumaczy odziaływanie stosunków wodnych na łące i zna sposoby jej regulacji
	4,0	zna metody wypasu i oceny wydajności pastwiska
	4,5	objaśnia sposoby oceny jakości kiszonek i siana
	5,0	określa zapotrzebowanie na zielonkę, kiszonke i siano różnych grup zwierząt w gospodarstwie i potrafi wstępnie określic ich wartość paszową
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	Student nie jest świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa
	3,0	Student jest w niewielkim zakresie świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa
	3,5	Student jest w świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa
	4,0	Student jest w świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa w gospodarstwach konwencjonalnych
	4,5	Student jest świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa w gospodarstwach konwencjonalnych i w pewnym stopniu w gospodarstwach ekologicznych
	5,0	Student jest świadomy że łąkarstwo jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną rolnictwa w gospodarstwach konwencjonalnych i w gospodarstwach ekologicznych

Literatura podstawowa

1. Moraczewski R, Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym, SGGW, Warszawa, 1996

2. Brus W, Użytkowanie kośne użytków zielonych, RCDRRiOW, Radom, 2004, Materiały dla rolników

3. Wasiliewski Z, Organizacja wypasu zwierząt w gospodarstwach ekologicznych, KCDRRiOW, Radom, 2004, Materiały dla rolników

4. Huflejt HJ, Zasdy produkcji i wykorzystania pasz łąkowo-pastwiskowych jako bezpiecznego ogniwa w łańcuchu pokarmowym, IMUZ, Falenty, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Kucharski L, Trwałe użytki zielone w programie rolnośrodowiskowym, Pasaż, Warszawa, 2009

2. Materiały konferencyjne, Aktualne możliwości i sposoby wykorzystania potencjału paszowego użytków zielonych żywieniu zwierząt w obliczu zagrożenia choroby „szalonych krów”, 2001, Falenty 19-20 kwietnia 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Diagnostyka genetyczna**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-C8		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	10	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szatkowska Iwona (Iwona.Szatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu biochemii dotyczące budowy i funkcji genów zwierząt i rodzajów mutacji oraz genów zaangażowanych w powstawanie wad rozwojowych.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Opanowanie materiału w zakresie molekularnych procesów, w tym genetycznych i epigenetycznych, związanych ze stanami patologicznymi, podłoża molekularnego wybranych chorób, procesów prowadzących do śmierci komórki, procesów różnicowania komórek, zasad dotyczących interpretacji wyników badań oraz możliwości wykorzystywania nowoczesnych metod biologii molekularnej w diagnostyce i terapii.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Zasady pracy w laboratorium diagnostycznym; metody pobierania materiału biologicznego do badań. Izolacja DNA wybranych gatunków ssaków i ptaków. Interpretacja uzyskanych wyników.	2
T-L-2	Zastosowanie testu serologicznego (ELISA) i genetycznego (PCR) w diagnozowaniu zakażeń wirusem enzootycznej białaczki bydła. Porównanie czułości obu testów w kontekście uzyskanych wyników.	2
T-L-3	Diagnostyka molekularna chorób genetycznych zwierząt na przykładzie genów: FUT1, RYR1 – Sus scrofa, BLAD.	1
T-L-4	Molekularna charakterystyka genu PRNP u bydła. Polimorfizm oktapeptydowych powtórzeń PRNP oraz inercyjno-delecyjny u bydła. Polimorfizm kodonów 136, 154 i 171 PRNP u owiec – genetyczna podatność na gąbczaste encefalopatie.	1
T-L-5	Molekularna identyfikacja płci. Wykorzystanie metody PCR-multiplex w diagnostyce płci. Polimorfizm insercyjno-delecyjny na przykładzie genu amelogeniny (AMGL).	1
T-L-6	Molekularno diagnostyka i identyfikacja nosicielstwa chorób genetycznych u psów i kotów.	1
T-L-7	Techniki PCR w diagnostyce wirusowej i bakteryjnej drobiu.	2
T-W-1	Metodyczne podstawy diagnostyki genetycznej – poziom populacyjny, cytogenetyczny i molekularny. Standardowe sposoby postępowania diagnostycznego.	1
T-W-2	Diagnostyka genetyczna wad wrodzonych, ich podział, przyczyny molekularne.	1
T-W-3	Diagnostyka i podłoże chorób genetycznych o podłożu autosomalnym dominującym i recesywnym.	1
T-W-4	Diagnostyka genetyczna wad rozwojowych układu rozrodczego.	1
T-W-5	Diagnostyka i podłoże chorób sprzężonych z płcią.	2
T-W-6	Choroby pionowe.	1
T-W-7	Modele zwierzęce dla przebiegu chorób genetycznych u ludzi.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.	10
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych.	7
A-L-3	Przygotowanie się do zaliczeń zajęć laboratoryjnych.	4
A-L-4	Czytanie wskazanego piśmiennictwa.	5

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-5	Konsultacje naukowe.	4
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury.	9
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	13

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Dyskusja dydaktyczna.
M-3	Prezentacje multimedialne.
M-4	Praca w grupach laboratoryjnych.
M-5	Objaśnienie wykonania zadań na zajęciach.
M-6	Film.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena studenta na podstawie aktywności i przygotowania do zajęć.
S-2	P	Ocena za wiedzę z zakresu wykładów i ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_AGR-C8_W01 Student omawia podstawowe diagnostyczne techniki biologii molekularnej w zakresie badań DNA, RNA i białek; wymienia dziedziny medycyny, w których wykonywane są badania molekularne wraz z przykładami i zasadą wykonania badania; zna zasady funkcjonowania laboratorium diagnostyki genetycznej; zna ograniczenia poszczególnych technik i ryzyko otrzymania wyników fałszywie ujemnych i dodatnich; interpretuje przykładowe wyniki analiz molekularnych. Student definiuje pojęcie polimorfizmu genetycznego i charakteryzuje rodzaje polimorfizmów oraz ich związek z procesami chorobowymi.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-L-7 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-L-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_AGR-C8_U01 Student potrafi zaproponować odpowiednią technikę diagnostyczną adekwatną do analizowanego materiału i otrzymanych informacyjnych wyników; potrafi zinterpretować wynik ; zna zasady przygotowywania i przechowywania materiału biologicznego do poszczególnych analiz. Student po zakończeniu zajęć powinien: rozróżniać mutacje genetyczne od polimorfizmów oraz charakteryzować ich znaczenie w patogenezie procesów chorobowych; wyjaśniać związek pomiędzy różnymi rodzajami zaburzeń molekularnych a procesami patologicznymi i objawami na przykładach chorób omawianych w ramach zajęć.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-L-6 T-W-7 T-L-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_AGR-C8_K01 Student nabiera zdolności do samodzielnej pracy, interpretacji stosowanej metody oraz uzyskanych wyników, potrafi przejąć rolę lidera w grupie.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-L-6 T-W-7 T-L-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Wiedza		
ZO_2A_AGR-C8_W01	*2,0*	Student nie zna podstawowych diagnostycznych technik biologii molekularnej oraz nie ma wiedzy na temat możliwości wykorzystania tych technik i metod w różnych dziedzinach nauki i życia.
	3,0	Student ma wiedzę z zakresu podstawowych diagnostycznych technik biologii molekularnej oraz zna możliwości wykorzystania tych technik i metod w różnych dziedzinach nauki i życia.
	3,5	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie większość materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy i w pracy laboratoryjnej.
	4,0	Student opanował większość materiału programowego. Rozumie poprawnie całość zakresu materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje duże zainteresowanie w stosunku do wiedzy. Popełnia sporadyczne błędy w zakresie wyrażania wiedzy i w pracy laboratoryjnej.
	4,5	Student opanował cały materiał programowy. Rozumie wszystkie treści programowe. Wykazuje duże zainteresowanie w stosunku do wiedzy, nie popełnia błędów w zakresie wyrażania wiedzy. Prawidłowo wykonuje zlecone przez prowadzącego analizy w laboratorium.
	5,0	Student w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, rozumie wszystkie treści programowe, wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość w stosunku do wiedzy, nie popełnia błędów w zakresie wyrażania wiedzy. Bardzo dobrze wykonuje zlecone przez prowadzącego analizy.
Umiejętności		
ZO_2A_AGR-C8_U01	*2,0*	Student nie potrafi poradzić zidentyfikować problemu i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student potrafi zidentyfikować i poradzić sobie z po z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, operuje wiedzą kontekstową.
	3,5	Student potrafi zidentyfikować problem i poradzić sobie z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconego zadania.
	4,0	Student potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconego zadania.
	4,5	Student potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia.
	5,0	Student samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem przygotowania własnego przedsięwzięcia.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_AGR-C8_K01	*2,0*	Student nie wykonuje powierzonego zadania badawczego.
	3,0	Student wykonuje powierzone zadanie badawcze pracując indywidualnie i zespołowo bez zaangażowania, z niewielką starannością i dbałością o używany sprzęt laboratoryjny z zachowaniem niektórych środków ostrożności i stosując się do wybranych wskazówek nauczyciela.
	3,5	Student wykonuje powierzone zadanie badawcze pracując indywidualnie i zespołowo z niewielką starannością i dbałością o używany sprzęt laboratoryjny z zachowaniem większości środków ostrożności i stosując się do większości wskazówek nauczyciela.
	4,0	Student wykonuje powierzone zadanie badawcze pracując indywidualnie i zespołowo z odpowiednią starannością i dbałością o używany sprzęt laboratoryjny z zachowaniem środków ostrożności i stosując się do wskazówek nauczyciela.
	4,5	Student wykonuje powierzone zadanie badawcze pracując indywidualnie i zespołowo z dużą starannością i dbałością o używany sprzęt laboratoryjny z zachowaniem środków ostrożności i stosując się do wskazówek nauczyciela.
	5,0	Student wykonuje powierzone zadanie badawcze pracując indywidualnie i zespołowo z dużą starannością, zaangażowaniem i dbałością o używany sprzęt laboratoryjny z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i stosując się do wszystkich wskazówek nauczyciela.

Literatura podstawowa

1. Bal J., Biologia molekularna w medycynie., PWN, Warszawa., 2008

2. Słomski R., Analiza DNA teoria i praktyka., UP Poznań., Poznań, 2011

3. Węglański P., Genetyka molekularna., PWN., Warszawa., 2008

4. Zwierzchowski L., Świtoński M., Genomika bydła i świń., UP Poznań., Poznań., 2009

Literatura uzupełniająca

1. Charon K.M, Świtoński M., Genetyka zwierząt., PWN, Warszawa, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Etyczne i prawne aspekty pracy ze zwierzętami**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-D1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
wykłady	W	2	10	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu BHP

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Poznanie etycznych i prawnych zasad pracy ze zwierzętami

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-1	Geneza i rozwój prawodawstwa w zakresie ochrony zwierząt	1
T-W-2	Status zwierząt w kontekście prawnym i filozoficznym. Regulacje prawne UE i krajowe dotyczące pracy ze zwierzętami.	1
T-W-3	Konflikty etyczne a rozwój nauki	1
T-W-4	Głowne nurty etyczne w odniesieniu do zwierząt. Etyczne aspekty relacji człowiek-zwierzę.	1
T-W-5	Zwierzęta gospodarskie, amatorskie i laboratoryjne a normy etyczne	1
T-W-6	Prawo w zakresie wykorzystania zwierząt do celów rozrywkowych, widowiskowych, filmowych, sportowych i specjalnych.	2
T-W-7	Zabijanie i znęcanie się nad zwierzętami w świetle u.o.z. oraz humanitarna ochrona zwierząt w praktyce sądowej	1
T-W-8	Doświadczenia na zwierzętach gospodarskich oraz wolno żyjących w świetle norm prawnych	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	9
A-W-4	Konsultacje	1
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wyklad z prezentacją multimedialną

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZO_2A_ZO-D1_W01 Zna etyczne i prawne aspekty związane z pracą ze zwierzętami.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-D1_U01 Umie przygotować i zorganizować prace ze zwierzętami z uwzględnieniem norm etycznych i prawnych	ZOinz_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-5 T-W-7 T-W-6 T-W-8	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-D1_K01 Ocenia czynniki wpływające na prace ze zwierzętami	ZOinz_2A_K07	P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-D1_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-D1_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-D1_K01	*2,0*	
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Liszewski D., Problem świadomości u zwierząt – aspekty filozoficzne i etyczne, Humanistyka i Przyrodoznawstwo, UW, 2004, 10

Literatura podstawowa

2. Ścibor M., Korzyści i negatywne skutki przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach, file:///C:/Users/OEM/Downloads/28-%C5%9ACIBOR%20(2).pdf, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Stokłosowa S. (red), Hodowla komórek i tkanek, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004

2. Liszewski D., Czy zwierzęta są przedmiotem moralności?, Humanistyka i Przyrodoznawstwo nr 4, ART Olsztyn, 1998, 4

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Praktyka dyplomowa**		
Kod	ZO_2A_N_ZO-P1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	4,0	*ECTS (formy)*	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Tygodnie*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
praktyki	PR	2	4	4,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii i przedsiębiorczości powiązanej z działalnością rolniczą
W-2	Wiedza z zakresu chowu i hodowli oraz biologii zwierząt gospodarskich i kierunkach ich użytkowania

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie zasad funkcjonowania jednostek organizacyjnych, instytucji i przedsiębiorstw działających w zakresie zootechniki. Kształtowanie umiejętności nawiązywania współpracy ze specjalistami z zakresu nauk zootechnicznych i innych instytucji działających na rzecz rolnictwa wpływających na rozwój i wykorzystanie wiedzy teoretycznej w praktyce.
C-2	Uświadomienie studentowi odpowiedzialności za powierzone zadania i przygotowanie do samodzielnej pracy naukowo-badawczej, a także kształtowanie umiejętności niezbędnych do realizacji pracy dyplomowej (m.in. analitycznych i organizacyjnych);
C-3	Poznanie własnych możliwości na rynku pracy, poprzez ustawiczne rozwijanie praktycznego wykorzystania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdobytych podczas studiów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba tygodni*
T-PR-1	Blok zagadnień organizacyjno-prawnych i ekonomicznych związanych z funkcjonowaniem ferm zwierząt gospodarskich na obszarach wiejskich, a także zagadnień dotyczących specyfiki rynku pracy związanego z produkcją zwierzęcą i możliwości zatrudnienia po zakończeniu studiów.	1
T-PR-2	Blok zagadnień związanych z metodami organizacji i hodowli zwierząt gospodarskich oraz z czynnikami wpływającymi na osiąganie wysokiej wydajności i opłacalności produkcji zwierzęcej.	2
T-PR-3	Blok zagadnień przygotowujących do samodzielnej pracy naukowo-badawczej i kształtujących umiejętności niezbędne do realizacji pracy dyplomowej (m.in. umiejętności analityczne i organizacyjne).	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-PR-1	Przestrzeganie przepisów BHP. Wykonywanie zadań związanych z realizacją praktyki dyplomowej pod kierunkiem opiekuna. Prowadzenie dzienniczka praktyk.	120

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody dydaktyczne zależne są od profilu zakładu przyjmującej studenta na praktykę np: wykład informacyjny, demonstracja, obserwacja, ćwiczenia produkcyjne itp.
M-2	Wykład informacyjny
M-3	Ćwiczenia produkcyjne
M-4	Ćwiczenia laboratoryjne i metoda projektów
M-5	Dyskusja dydaktyczna, praca w grupach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena okresowa studenta przez Opiekuna Praktyk na powierzonym stanowisku w trakcie odbywania praktyki w wybranej instytucji
S-2	P	Złożenie 1 konspektu (sprawozdania) zawierającego omówienie zagadnień merytorycznie związanych z realizowaną praktyką.
S-3	P	Pisemna opinia Opiekuna praktyk, potwierdzająca osiagniete efekty. Ocena Dziennika praktyk. Zaliczenie ustne po zakończeniu praktyk w obecności Komisji Wydziałowej.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_ZO-P1_W01 Student omawia technologię i organizację procesów produkcyjnych w gospodarstwie, a także rozpoznaje metody i techniki realizacji prac badawczych	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-PR-1 T-PR-3 T-PR-2	M-1 M-5	S-1 S-2 S-3
ZO_2A_ZO-P1_W02 Student objaśnia i wskazuje znaczenie produkcji zwierzęcej w gospodarstwach rolnych na funkcjonowanie i możliwości rozwoju obszarów wiejskich oraz kształtowania indywidualnej przedsiębiorczości na tych obszarach	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1 C-3	T-PR-1 T-PR-3 T-PR-2	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_ZO-P1_U01 Student ocenia technologię, organizację pracy i produkcji w gospodarstwie, a także proponuje zmiany mające na celu optymalizację zjawisk wpływających na produkcję zwierzęcą i produkty pozyskiwane z tej produkcji	ZOinz_2A_U02	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-PR-1 T-PR-3 T-PR-2	M-1	S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-P1_K01 Student jest świadomy konieczności ustawicznego dokształcania i rozwijania praktycznych umiejętności zawodowych oraz rozwoju osobowego.	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K03 ZOinz_2A_K04 ZOinz_2A_K06	P7S_KK P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-PR-1 T-PR-3 T-PR-2	M-1	S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-P1_W01	*2,0*	
	3,0	Student w podstawowym zakresie omawia zastotowane w danym gospodarstwie technologie i organizację procesów produkcyjnych, warunki zoohigieniczne i ich potencjalny wpływ na produkcyjność i dobrostan zwierząt.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_ZO-P1_W02	*2,0*	student nie wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i nie orientuje się jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji
	3,0	student w niewielkim zakresie wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i raczej nie orientuje się jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji
	3,5	student wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i raczej nie orientuje się jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji
	4,0	student wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i wymienia jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji w celu uzyskania zdrowej żywności
	4,5	student wskazuje i charakteryzuje czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i rozpoznaje jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji w celu uzyskania zdrowej żywności
	5,0	student wskazuje, dobiera i charakteryzuje czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i rozpoznaje jaki to ma związek z produkcyjnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji w celu uzyskania zdrowej żywności oraz proponuje optymalne rozwiązania
Umiejętności		
ZO_2A_ZO-P1_U01	*2,0*	
	3,0	Student w podstawowym zakresie dokonuje krytycznej oceny zastosowanej technologii, procesów, technik oraz warunków zoohigienicznych w gospodarstwie. W podstawowym zakresie proponuje zmiany mające na celu polepszenie warunków prowadzenia produkcji zwierzęcej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-P1_K01	*2,0*	
	3,0	Student jest otwarty i świadomy konieczności zdobywania umiejętności praktycznych w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem, ale nie przejawia aktywnej postawy wobec kształcenia ustawicznego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Zarządzenie nr 169 Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin 20 listopada 2009 roku

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Szkolenie dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur na zwierzętach**		
Kod	ZO_1A_S1_ZO_C1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	1	8	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	14	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Lepczyński Adam (Adam.Lepczynski@zut.edu.pl), Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	podstawowa wiedza z zakresu biologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Głównym celem zajęć jest zapoznanie się z zasadami przeprowadzania badań na zwierzętach używanych do doświadczeń. Omówienie warunków utrzymania zwierząt doświadczalnych. Zapoznanie się z wykorzystaniem zwierząt w badaniach medycznych (chirurgicznych stomatologicznych farmakologicznych biochemicznych), weterynaryjnych i hodowlanych. Omówienie zasad programowania badań z użyciem zwierząt doświadczalnych. Zapoznanie się z zasadami humanitarnego przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku. Obowiązujące normy utrzymywania zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i sposoby wzbogacanie ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami	2
T-L-2	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami wykorzystywanymi w procedurach (zwierzęta laboratoryjne, domowe, gospodarskie)	2
T-L-3	Postępowanie ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania w procedurach z uwzględnieniem gatunku. Przygotowanie zwierząt do procedur	2
T-L-4	Zdrowie i higiena zwierząt wykorzystywanych w procedurach. Zasady bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami	2
T-W-1	Podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach (zwierzęta laboratoryjne, gospodarskie, domowe)	2
T-W-2	Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami	1
T-W-3	Przygotowanie zwierząt do procedury. Metody i procedury obchodzenia się ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku. Podstawowe rodzaje zachowania zwierząt	2
T-W-4	Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia	2
T-W-5	Metody uśmiercania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury	2
T-W-6	Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach.	2
T-W-7	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach, dotyczące w szczególności myszy domowej, szczura wędrownego, świnki morskiej, królika europejskiego	1
T-W-8	Hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności	*Liczba godzin*

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	7
A-W-1	samodzielne studiowanie tematyki wykładów	1
A-W-2	uczestnictwo w zajęciach	14

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykłady informacyjne prezentujący zagadnienia tematyczne
M-2	praca w zespołach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Sprawdzian pisemny
S-2	F	obserwacja pracy w zespole

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_W01 Student ma wiedzę na temat obowiązujących regulacji prawnych w zakresie badań na zwierzętach, zna podstawowe informacje dotyczące doświadczeń na zwierzętach oraz zasady uczestnictwa w eksperymentach na zwierzętach zgodnie z zasadami pracy naukowej i prawodawstwem w RP oraz zgod-nie z zasadami etyki.	ZOinz_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8	M-1	S-1
Umiejętności							
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_U01 Student potrafił wziąć udział w wykonywaniu procedur na zwierzętach na poziomie uczestniczącego. Potrafi obserwując zwierzę rozpoznać w jego zachowaniu oznaki stresu, bólu i cierpienia.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-W-7 T-L-3 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_K01 Student jest świadomy problemów prawnych i etycznych na poszczególnych etapach eksperymentu na zwierzętach	ZOinz_2A_K07	P7S_KR		C-1	T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-W-2 T-W-6	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_W01	*2,0*	
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_U01	*2,0*	
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_ZO-S1-C1_K01	*2,0*	
	3,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń nauczyciela.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Szarek Józef, Szweda Magdalena, Strzyżewska Emilia, Zwierzęta laboratoryjne – patologia i użytkowanie, WUWM, Olsztyn, 2013
2. Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 maja 2015 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz. U. poz. 628), Warszawa, 2015
3. John J. Bogdanske, Scott Hubbard-Van Stelle, Margaret Rankin Riley, Beth M. Schiffman, Laboratory Mouse and Laboratory Rat Procedural Techniques, CRC Press, 2010
4. Kołacz R., Dobrzański Z., Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich, AR, Wrocław, 2006, I
5. Karolina Barszcz, Helena Przespolewska, Anatomia i fizjologia zwierząt, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 2015, 1
6. Tadeusz Krzymowski, Jadwiga Przała, Fizjologia zwierząt, PWRiL, 2015, 9

Literatura uzupełniająca
1. Peter Popesko, VieraRajtová, JindřichHorák, Atlas anatomii małych zwierząt laboratoryjnych, PWRiL, Warszawa, 2010

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Markery genetyczne w hodowli zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O10.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	10	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	10	1,2	0,50	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,8	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szatkowska Iwona (Iwona.Szatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl), Jędrzejczak-Silicka Magdalena (mjedrzejczak@zut.edu.pl), Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Student powinien posiadać wiadomości z zakresu genetyki ogólnej oraz biologii molekularnej.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z markerami genetycznymi, omówienie aktualnie stosowanych metod molekularnych stosowanych w celu identyfikacji i analizy markerów genetycznych oraz wskazanie sposobów poszukiwania nowych markerów genetycznych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Weryfikacja wiarygodności pochodzenia - wykorzystanie mikro - i minisatelitanych markerów klasy II	3
T-L-2	Markery klasy I wprognozowaniu wysokiej plenności u owiec i świń.	3
T-L-3	Zwierzeta transgeniczne - poprawa cech użytkowych w oparciu o markery egzogenne	2
T-L-4	Starzenie się organizmu ssaków -fizjologia, czy patologia? Hipotezy i markery procesu starzenia.	2
T-W-1	Definicja i podział markerów genetycznych oraz ich znaczenie w hodowli zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Organizacja genomów zwierząt w kontekście funkcji i wykorzystania markerów klasy I i II.	1
T-W-2	Markery klasy I w analizie i prognozowaniu stopnia otłuszczenia zwierząt	1
T-W-3	Markery klasy I w prognozowaniu stopnia otłuszczenia zwierząt – regulacja i funkcje drugorzędowych ośrodków oreksy- i anoreksygenicznych podwzgórza w odpowiedzi na sygnały obwodowe – NPY, POMC, AGRP, CART i ich receptory.	1
T-W-4	Mammogeneza i laktopoeza - markery rozwoju i potencjału użytkowego	1
T-W-5	Płodność – ilościowy aspekt pracy hodowlanej – markery rozwoju i utrzymania wysokiego potencjału rozrodczego zwierząt – AR, ERα i ERβ, LH, FSH.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.	10
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	12
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia.	10
A-L-4	Konsultacje	3
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	5
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	10
A-W-3	Studiowanie literatury przedmiotu	8
A-W-4	Konsultacje	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	Wykład problemowy.
M-3	Opis.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Pisemne zaliczenie wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-10.3_W01 Definiuje typy markerów genetycznych. Rozróżnia choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominujące. Objaśnia mechanizmy genetycznej determinacji otłuszczenia, miognezy, starzenia się organizmu oraz zaburzeń determinacji płci.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W03	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-10.3_U01 Potrafi dobrać metodę preparatyki DNA/RNA w zależności od rodzaju tkanki. Interpretuje wyniki oceny ilościowej i jakościowej preparatów kwasów nukleinowych. Wymienia i opisuje choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominująco. Tłumaczy mechanizmy genetycznej determinacji otłuszczenia, miognezy, starzenia się organizmu oraz zaburzeń determinacji płci. Wymienia markery zasocjowane z rozwojem gruczołu mlekowego wykorzystywane w prognozowaniu mleczności zwierząt. Potrafi scharakteryzować markery rozwoju i utrzymania wysokiego potencjału rozrodczego zwierząt oraz procesu starzenia się organizmu. Wylicza egzogenne markery genetyczne w analizie ekspresji transgenów w kontekście poprawy cech użytkowych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-10.3_K01 1	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-1	M-2	

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-10.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe,wykazuje średnie zainteresowaniew stosunku do wiedzy,popełnia wiele błędóww zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-10.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-10.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student zna podstawowe techniki wykorzystywane w typowaniu i analizie markerów gentycznych wybranego gatunku
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Brown T.A., Genomy z CD-ROM, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009

2. Słomski R., Analiza DNA teoria i praktyka., UP Poznań, Poznań, 2011

3. Zwierzchowski L., Świtoński M., Genomika bydła i świń., UP Poznań, Poznań, 2009

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Rekultywacja terenów zanieczyszczonych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O13.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	13	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	znajomość zagadnień związanych z ochroną środowiską

Cele modułu/przedmiotu

C-1	- zapoznanie studentów z formami i czynnikami degradacji środowiska
C-2	- zapoznanie studentów z zasadami i sposobami rekultywacji terenów zdegradowanych
C-3	- wykształcenie umiejętności prognozowania niekorzystnych zmian w środowisku i identyfikacji obszarów zagrożonych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Zasady poboru prób środowiskowych do badań i metody oznaczania zawartości wybranych zanieczyszczeń	1
T-A-2	Analiza stanu środowiska wybranego terenu. Ustalenie potencjalnych źródeł zanieczyszczeń i substancji stwarzających ryzyko zanieczyszczenia danego obszaru: inwentaryzacja obiektów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń, sporządzenie listy substancji, które mogą występować na danym obszarze z uwagi na prowadzoną tam działalność, analiza danych dotyczących poziomów poszczególnych substancji.	2
T-A-3	Typowanie obszaru do badań: analiza potencjalnych dróg migracji zanieczyszczeń, wyznaczenie obszaru do pod kątem zawartości substancji zanieczyszczających, ustalenie punktów poboru prób	1
T-A-4	Wybór kierunku rekultywacji wybranego terenu; wybór metod (techniczna, biologiczna, chemiczna, ex situ, in situ) i materiałów do rekultywacji .	3
T-W-1	Zasady ustalania źródeł i stanu zanieczyszczenia środowiska; postępowanie przy identyfikacji obszarów zanieczyszczonych.	1
T-W-2	Degradacja środowiska: definicja degradacji; formy i czynniki degradacji; degradacja gleb; chemiczne zanieczyszczenie gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych;	2
T-W-3	Ogólne zasady rekultywacji terenów zdegradowanych: rekultywacja techniczna i biologiczna; rekultywacja rolna i leśna; metody oczyszczania i dezaktywacji gleb ex situ (ekstrakcja i separacja zanieczyszczeń w roztworach wodnych, obróbka termiczna gleby, biodegradacja zanieczyszczeń), metody usuwania zanieczyszczeń in situ (dekontaminacja biologiczna, przemywanie gleby, napowietrzanie gleby - SVE)	2
T-W-4	Rekultywacja terenów zanieczyszczonych chemicznie: rekultywacja terenów silnie zakwaszonych i zasolonych, zanieczyszczonych metalami ciężkimi, związkami ropopochodnymi oraz związkami azotu i fluoru.	2
T-W-5	Rekultywacja terenów zanieczyszczonych przez rolnictwo, terenów zurbanizowanych i terenów zdegradowanych przez przemysł; detoksykacja gleb.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	studiowanie literatury dotyczącej omawianych zagadnień	7
A-A-3	teoretyczne przygotowanie się wykonania zadania związanego z rekultywacją wybranego obszaru	8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	5

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	samodzielne studiowane literatury dotyczącej omawianych zagadnień	15
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	objaśnienie
M-3	ćwiczenie przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	zaliczenie pisemne
S-2	F	odpowiedź ustna
S-3	F	wykonane zadania

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-13.2_W01 wymienia i opisuje formy i czynniki degradacji środowiska	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-2 T-W-2	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_EAUZ-13.2_W02 omawia zasady i sposoby rekultywacji terenów zdegradowanych	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-13.2_U01 przewiduje niekorzystne zmiany w środowisku i identyfikuje obszary zagrożone	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-13.2_K01 rozumie potrzebę właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-13.2_W01	*2,0*	Student nie potrafi poprawnie wyczerpująco wymienić form i czynników degradacji środowiska. Nie odróżnia form degradacji od czynników degradacji. Nie wykazuje zainteresowania poruszanymi zagadnieniami.
	3,0	Student wymienia tylko niektóre z form i czynników degradacji środowiska. Odróżnia formy degradacji od czynników degradacji. Ma duże problemy z ich omówieniem. Wykazuje niewielkie zainteresowania poruszanymi zagadnieniami.
	3,5	Student wymienia większość z form i czynników degradacji środowiska. Z pomocą nauczyciela omawia większość z nich. Wykazuje średnie zainteresowania poruszanymi zagadnieniami.
	4,0	Student wymienia wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. Samodzielnie omawia większość z nich. Popełnia przy tym niewiele błędów. Wykazuje znaczne zainteresowania poruszanymi zagadnieniami.
	4,5	Student wymienia i opisuje wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. Popełnia przy tym mało znaczące błędy. Wykazuje duże zainteresowania poruszanymi zagadnieniami.
	5,0	Student samodzielnie i wyczerpująco wymienia i opisuje wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. W zakrsie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów. Wykazuje duże zainteresowania poruszanymi zagadnieniami. Umiejętnie korzysta ze źródeł naukowych.
ZO_2A_EAUZ-13.2_W02	*2,0*	Student nie potrafi wymienić sposobów i zasad rekultywacji terenów zdegradowanych. Nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć. Wykazuje obojętność względem omawianych zagadnień. W zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student wymienia tylko część sposobów rekultywacji terenów zdegradowanych i nie potrafi samodzielnie ich omówić. Ma także znacznie problemy z omówieniem podstawowych zasad rekultywacji. W zakresie wyrażania wiedzy popełnia dużo błędów merytorycznych. Wykazuje niewielkie zainteresowanie omawianymi zagadnieniami.
	3,5	Student wymienia większość z poznanych na zajęciach sposobów rekultywacji terenów zdegradowanych. Z dużą pomocą nauczyciela omawia sposoby i zasady rekultywacji. W zakresie wyrażania wiedzy popełnia dużo błędów merytorycznych. Wykazuje średnie zainteresowanie omawianymi zagadnieniami.
	4,0	Student samodzielnie wymienia i omawia większość z poznanych na zajęciach sposobów i zasad rekultywacji terenów zdegradowanych. W zakresie wyrażania wiedzy popełnia niewiele błędów merytorycznych. Wykazuje znaczne zainteresowanie omawianymi zagadnieniami.
	4,5	Student samodzielnie wymienia wszystkie, a omawia większość z poznanych na zajęciach sposobów i zasad rekultywacji terenów zdegradowanych. W zakresie wyrażania wiedzy sporadycznie popełnia błędy, przy czym są one malo znaczące. Wykazuje duże zainteresowanie omawianymi zagadnieniami.
	5,0	Student samodzielnie wymienia i omawia wszystkie z poznanych na zajęciach sposobów i zasad rekultywacji terenów zdegradowanych. W zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów. Wykazuje bardzo duże zainteresowanie omawianymi zagadnieniami.

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-13.2_U01	*2,0*	Student nie potrafi przewidywać niekorzystnych zmian w środowisku zachodzących pod wpływem określonych czynników. Nie potrafi wskazać obszarów potencjalnie zagrożonych degradacją. Nie operuje wiedzą kontekstową, popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student, z dużą pomocą nauczyciela, przewiduje niekorzystne zmiany jakie mogą zajść w środowisku pod wpływem określonych czynników. Nie potrafi samodzielnie wskazać obszarów potencjalnie zagrożonych degradacją. Bardzo słabo operuje wiedzą kontekstową. Popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,5	Student, z pomocą nauczyciela, przewiduje niekorzystne zmiany jakie mogą zajść w środowisku pod wpływem określonych czynników. Potrafi wskazać obszary potencjalnie zagrożone degradacją. Popełnia dużo błędów merytorycznych.
	4,0	Student, z niewielką pomocą nauczyciela, przewiduje niekorzystne zmiany jakie mogą zajść w środowisku pod wpływem określonych czynników. Potrafi wskazać obszary potencjalnie zagrożone degradacją. Omawiając zagadnienia popełnia niewiele błędów merytorycznych.
	4,5	Student samodzielnie przewiduje niekorzystne zmiany jakie mogą zajść w środowisku pod wpływem określonych czynników. Potrafi wskazać obszary potencjalnie zagrożone degradacją. Omawiając zagadnienia popełnia tylko mało znaczące błędy.
	5,0	Samodzielnie i bezbłędnie przewiduje niekorzystne zmiany w środowisku jakie mogą zajść w środowisku pod wpływem określonych czynników, a także wskazuje obszary potencjalnie zagrożone degradacją.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-13.2_K01	*2,0*	Student nie rozumie potrzeby właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Nie wykazuje zainteresowania problemami środowiskowymi.
	3,0	Student w niewielkim stopniu wykazuje zrozumienie potrzeby właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Wykazuje niewielkie zainteresowanie problemami środowiskowymi.
	3,5	Student wykazuje małe zrozumienie potrzeby właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Wykazuje średnie zainteresowanie problemami środowiskowymi.
	4,0	Student wykazuje znaczne zrozumienie potrzeby właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Wykazuje duże zainteresowanie problemami środowiskowymi.
	4,5	Student wykazuje zrozumienie potrzeby właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Wykazuje duże zainteresowanie problemami środowiskowymi.
	5,0	Student rozumie potrzebę właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją. Wykazuje bardzo duże zainteresowanie problemami środowiskowymi.

Literatura podstawowa

1. Baran S., Turski R., Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb, WAR, Lublin, 1996

2. Maciak F., Ochrona i rekultywacja środowiska, SGGW, Warszawa, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Wędkarstwo**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O6.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu biologii ryb i ekosystemów wodnych.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wędkarstwem amatorskim i sportowym oraz poznanie podstawowych gatunków ryb żyjących w różnych zbiornikach wodnych, technikami i sprzętem do ich połowu oraz postępowanie ze złowionymi rybami. Student będzie posiadał wiedzę pozwalającą na samodzielny połów ryb zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Sprzęt wędkarski. Przynęty i zanęty.	2
T-A-2	Metody połowu: spławikowe, gruntowe., spinningowa, podlodowa.	1
T-A-3	Wędkarstwo przybrzeżne. Wędkarstwo morskie. Wędkarstwo muchowe.	1
T-A-4	Postępowanie ze złowionymi rybami. Wybrane przepisy kulinarne potraw z ryb.	2
T-A-5	Połowy skorupiaków i mięczaków.	1
T-W-1	Historia wędkarstwa amatorskiego i sportowego. Obowiązujące przepisy i regulamin amatorskiego połowu ryb w Polsce i zagranicą. Kłusownictwo.	1
T-W-2	Ryby i ich świat. Słodkowodne i morskie gatunki ryb.	2
T-W-3	Łowiska.	2
T-W-4	Zakładanie oczek wodnych.	1
T-W-5	Połowy skorupiaków i mięczaków.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.	15
A-A-2	Studiowanie wskazanej literatury.	5
A-A-3	Praca w grupach.	7
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia.	3
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.	3
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	5
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów.	2
A-W-5	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny.

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	Dyskusja dydaktyczna.
M-3	Film dydaktyczny.
M-4	Pokaz.
M-5	Ćwiczenia przedmiotowe.
M-6	Prezentacja multimedialna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Przygotowanie i omówienie prezentacji.
S-2	P	Ocena końcowa na podstawie prezentacji i zaliczenia pisemnego.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-6.4_W01 Student posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Zna podstawowe gatunki ryb słodkowodnych i morskich. Potrafi scharakteryzować sprzęt do amatorskiego łowienia ryb oraz zna techniki połowu. Zna ogólne zagadnienia prawne i etyczne dotyczące ochrony gatunkowej ryb w Polsce.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-3 T-W-2 T-A-4 T-W-3 T-A-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-6.4_U01 Umie identyfikować podstawowe gatunki ryb słodkowodnych i morskich. Dobiera sprzęt do połowu uwzględniając gatunki ryb i zbiorniki wodne. Potrafi w sposób humanitarny postępować ze złowionymi rybami.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-3 T-W-2 T-A-4 T-W-3 T-A-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-6.4_K01 Student potrafi samodzielnie dobrać sprzęt do połowu ryb w różnych zbiornikach wodnych oraz zastosować odpowiednią przynętę i zanętę.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-3 T-W-2 T-A-4 T-W-3 T-A-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-6.4_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb, wędkarstwa amatorskiego i sportowego. Charakteryzuje sprzęt do amatorskiego łowienia ryb, zna techniki połowu i przepisy prawne dotyczące ochrony gatunkowej ryb w Polsce.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-6.4_U01	*2,0*	
	3,0	Student poprawnie identyfikuje podstawowe gatunki ryb słodkowodnych i morskich, prawidłowo dobiera sprzęt do połowu, w humanitarny sposó postępuje ze złowionymi rybami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-6.4_K01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi zastosować podstawową wiedzę teoretyczną w praktyce. Wykazuje świadomość konieczności kontaktu z literaturą przynajmniej krajową.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kolendowicz J., Spinning, Mulico, Warszawa, 2009

2. Sikora A., Wędkarstwo muchowe., Mulico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 2006

3. Stupkiewicz S., Wędkarstwo nowoczesne, Świat Książki, Warszawa, 1992

Literatura podstawowa
4. Stupkiewicz S., Ryby nasze., Bauer- Weltbild Media, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca
1. Stupkiewicz S., Leśniowski J., Wędkarz skuteczny., Klub Dla Ciebie, Warszawa, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Ekofizjologia zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_C8		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstaw fizjologii zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z adaptacyjnymi zmianami czynności narzadów i układów organizmów do życia w różnych warunkach środowiska. Przedstawienie studentom wpływu czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe. Przedstawienie studentom zależności między przebiegiem procesów życiowych organizmów a zmianami zachodzącymi w środowisku zewnetrznym.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Określanie krzywych dysocjacji wybranych gatunków zwierząt. Analiza wpływu czynników (temperatury, pH, wysokości n.p.m.) na krzywe dysocjacji tlenu.	2
T-L-2	Barwienie H&E nerek różnych gatunków zwierząt (emu, prosięta, cielęta). Porównanie i analiza adaptacyjnych zmian przystosowawczych na podstawie różnic w budowie makro i mikroskopowej przygotowanych preparatów.	3
T-L-3	Analiza lokalizacji i ekspresji akwaporyn w nerkach - przystosowanie różnych organizmów do oszczędzania wody. Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.	2
T-W-1	Środowisko wewnętrzne ustroju. Homeostaza. Organizm a środowisko zewnętrzne. Zmiany przystosowawcze organizmu do życia w różnych warunkach środowiska.	2
T-W-2	Adaptacyjne różnice w procesie pobierania tlenu i uwalniania dwutlenku węgla. Powietrze i woda jako fizyczne źródła tlenu. Adaptacyjne zmiany w budowie układu krążenia u kręgowców i bezkręgowców. Przestrzenie wodne organizmu a objętość krwi. Typy układów krążenia.	2
T-W-3	Adaptacyjne różnice w pobieraniu i trawieniu pokarmów. Małe cząstki oraz duże masy pokarmowe.Mechanizmy przystosowawcze organizmów do życia w różnych temperaturach środowiska zewnętrznego. Ekstremalne wartości temperatury: granice przeżywalności. Zwierzęta wytrzymałe na zamarzanie. Różnice geograficzne a adaptacja sezonowa.	2
T-W-4	Przystosowanie organizmu do magazynowania i oszczędzania wody. Temperatura otoczenia a gospodarka wodna organizmu. Podsumowanie i zaliczenie treści wykładów.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach audytoryjnych	10
A-L-2	Samodzielne przygotowanie studentów do ćwiczeń audytoryjnych.	10
A-L-3	Samodzielne opracowanie i przedstawienie wybranych zagadnień.	5
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych.	5
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	10
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	10
A-W-3	Przygotowannie do zaliczenia treści z wykładów.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	Prezentacje multimedialne z wykorzystaniem komputera i rzutnika
M-3	Praca w grupach
M-4	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studentów na zajęciach
S-2	P	Pisemne zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych
S-3	P	Pisemne zaliczenie wykładów
S-4	F	Ocena za przygotowanie prezentacji multimedialnej oraz omówienia wybranego tematu zajęć audytoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-C8_W01 Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-C8_W02 Student ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe	ZOinz_2A_W03 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-C8_U01 Student analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student umie omówić zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.	ZOinz_2A_U07	P7S_UW		C-1	T-L-1 T-L-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-C8_U02 Student posiada umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi formułować wnioski.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1		M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-C8_K01 Student pracuje samodzielnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera oraz jest świadomy somodokształcania się w zakresie zootechniki	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-4
ZO_2A_EAUZ-C8_K02 Student potrafi ocenic wpływ czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe. Rozumie potrzeby ludzi i zwierząt oraz środowiska zewnetrznego.	ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1		M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-C8_W01	*2,0*	Student nie ma wiedzy z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Student nie zna i nie opisuje zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
	3,0	Student ma dostateczną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Poprawinie opisuje wybrane zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
	3,5	Student ma dostateczną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Dobrze zna i opisuje zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
	4,0	Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Dobrze zna i opisuje zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
	4,5	Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Bardzo dobrze zna i opisuje zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
	5,0	Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych. Doskonale zna i opisuje zależności pomiędzy budową a funkcją organizmów żywych.
ZO_2A_EAUZ-C8_W02	*2,0*	Student nie posiada wiedzy o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Student nie potrafi wymienić omawianych podczas zajęć czynnikiów środowiska przyrodniczego i nie potrafi opisać ich wpływu na organizmy żywe
	3,0	Student ma dostateczną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Potrafi tylko wymienić conajmniej połowe omawianych podczas zajęć czynnikiów środowiska przyrodniczego ale nie potrafi opisać ich wpływu na organizmy żywe
	3,5	Student ma dostateczną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Potrafi wymienić conajmniej połowe omawianych podczas zajęć czynników środowiska przyrodniczego i opisać ich wpływ na organizmy żywe
	4,0	Student ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Potrafi dobrze wymienić większość omawianych podczas zajęć czynników środowiska przyrodniczego i opisać ich wpływ na organizmy żywe
	4,5	Student ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Potrafi bardrze dobrze wymienić większość omawianych podczas zajęć czynników środowiska przyrodniczego i opisać ich wpływ na organizmy żywe
	5,0	Student ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników środowiska przyrodniczego na organizmy żywe. Potrafi bardzo dobrze wymienić wszystkie omawiane podczas zajęć czynniki środowiska przyrodniczego i opisać ich wpływ na organizmy żywe

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-C8_U01	*2,0*	Student nie analizuje i nie interpretuje różnic w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student nie potrafi omawić zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student nie rozumie wpływu czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
	3,0	Student dostatecznie analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student dostatecznie omawia zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
	3,5	Student poprawnie analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student poprawnie omawia zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
	4,0	Student dobrze analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student dobrze potrafi omówić zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
	4,5	Student bardzo dobrze analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student bardzo dobrze potrafi omówić zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
	5,0	Student doskonale analizuje i interpretuje różnice w czynności określonych narządów i układów poszczególnych gatunków zwierząt. Student doskonale potrafi omówić zależności pomiędzy strukturą a funkcją pojedynczych organizmów. Student rozumie wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizm.
ZO_2A_EAUZ-C8_U02	*2,0*	Student nie posiada umiejętności samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student nie potrafi trafnie formułować wniosków.
	3,0	Student posiada dostateczne umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi dostatecznie formułować wnioski.
	3,5	Student posiada poprawne umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi poprawnie formułować wnioski.
	4,0	Student posiada dobre umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi trafnie formułować wnioski.
	4,5	Student posiada bardzo dobre umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi trafnie formułować wnioski.
	5,0	Student posiada doskonałe umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi trafnie formułować wnioski.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-C8_K01	*2,0*	Student nie pracuje samodzielnie i w zespole, nie potrafi przejąć role lidera
	3,0	Student dostatecznie pracuje samodzielnie i w zespole, nie potrafi przejąć roli lidera
	3,5	Student poprawnie pracuje samodzielnie i w zespole, nie potrafi przejąć roli lidera
	4,0	Student dobrze pracuje samodzielnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera
	4,5	Student bardzo dobrze pracuje samodzielnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera
	5,0	Student doskonale pracuje samodzielnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera
ZO_2A_EAUZ-C8_K02	*2,0*	Student nie potrafi ocenic wpływu czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe
	3,0	Student potrafi dostatecznie ocenic wpływ wybranych czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe
	3,5	Student potrafi poprawnie ocenic wpływ wybranych czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe
	4,0	Student potrafi dobrze ocenic wpływ czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe
	4,5	Student potrafi bardzo dobrze ocenic wpływ czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe
	5,0	Student potrafi doskonale ocenic wpływ czynników środowiska zewnetrzenego na organizmy żywe

Literatura podstawowa

1. Knut Schmidt- Nielsen, Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997, 4

2. Stanisław Kozłowski, Granice przystosowania, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1986

Literatura uzupełniająca

1. Pat Willmer, Graham Stone, Ian Johnstone, Enivoronmental physiology of animals, John Wiley And Sons, 2009, 2

2. Christopher D. Moyes, Patricia M. Schulte, Principles of animal physiology, Pearson/Benjamin Cummings, 2008

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Ekologia**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_D2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	2,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl), Królaczyk Katarzyna (Katarzyna.Krolaczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	wiadomości z zoologii, botaniki i podstaw ekologii (na poziomie przedmiotów zaliczanych na studiach), wiadomości podstawowe z zakresu genetyki i biogeografi (na poziomie szkoły średniej)

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studenta z ważniejszymi działami ekologii, z atrybutami populacji, typami biomów, typami interakcji międzygatunkowych, wybranymi zagadnieniami z ekologii behawioralnej, ekologii miasta i ekologii człowieka oraz z zagadnieniami związanymi z antropopresją i bioróżnorodnością. Wykształcenie u studenta wrażliwoći na zagadnienia związane z ochroną zasobów naturalnych.
C-2	Zapoznanie studenta z ważniejszymi działami ekologii, z atrybutami populacji, typami biomów, wybranymi zagadnieniami z ekologii behawioralnej, ekologii miasta i ekologii człowieka oraz z gatunkami inwazyjnymi, zagrozonymi wyginięciem, zagadnieniami związanymi z antropopresją i bioróżnorodnością. Wykształcenie u studenta wrażliwoći na zagadnienia związane z ochroną zasobów naturalnych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Metody badań populacji	2
T-L-2	Gatunki inwazyjne	1
T-L-3	Gatunki zagrożone wyginięciem. Polska Czerwona Księga	1
T-L-4	Zagrożenia bogactwa gatunkowego Ziemi	1
T-L-5	Świadomość ekologiczna społeczeństwa	2
T-W-1	Ekologia jako nauka interdyscyplinarna (działy ekologi - charakterystyka, zakres i powiązania z innymi naukami)	1
T-W-2	Struktura ekologiczna populacji - liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna, struktura genetyczna, rozrodczość, śmiertelność, struktura wiekowa i płciowa	2
T-W-3	Dynamika populacji - fazy populacyjne, regulacja liczebności populacji, modele liczebności populacji	2
T-W-4	Strategie rozwoju populacji – selekcja typu „r”, selekcja typu „K”	2
T-W-5	Struktura socjalna populacji, wybrane zagadnienia ekologii behawioralnej	1
T-W-6	Zasięg geograficzny, rozprzestrzenianie się organizmów, bariery ekologiczne	1
T-W-7	Lądowe biomy Ziemi	1
T-W-8	Słodkowodne, morskie i oceaniczne biomy Ziemi.	1
T-W-9	Ekologia miasta.	1
T-W-10	Ekologia człowieka – przystosowania bioniczne, zróżnicowanie człowieka, antropogeografia, formy społeczno-kulturowe, osadnictwo, cywilizacja, liczebność, rozmieszczenie, prognozy demograficzne	1
T-W-11	Antropopresja (zmiany siedliskowe, eksploatacja, racjonalna gospodarka zasobami).	1
T-W-12	Różnorodność biologiczna i jej ochrona.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności	*Liczba godzin*

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajeciach	7
A-L-2	studiowanie piśmiennictwa	14
A-L-3	konsultacje	8
A-L-4	sprawdzian pisemny	2
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie piśmiennictwa	30
A-W-3	konsultacje	12
A-W-4	sprawdzian pisemny	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z uzyciem prezentacji wizualnej
M-2	film
M-3	pokaz
M-4	duskusja dydaktyczna
M-5	karta pracy

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena wiedzy nabytej w trakcie ćwiczeń audytoryjnych
S-2	P	ocena wiedzy nabytej w trakcie wykładów
S-3	F	ocena wiedzy nabytej w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych
S-4	P	ocena pracy Studenta w grupie

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_EAUZ-D2_W02 Student ma wiedzę dotyczącą populacji i jej funkcjonowania, rozpoznaje, nazywa i objaśnia związki zachodzące między gatunkami, charakteryzuje biomy Ziemi, zna podstawy ekologii człowieka, specyfikę ekosystemów antropogenicznie zmienionych, wymienia skutki antropopresji, definiuje bioróżnorodność i zna sposoby jej ochrony, zna metody badań populacji, wymienia gatunki inwazyjne	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-2	T-L-2 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-L-5 T-W-7 T-W-1 T-W-8 T-W-2 T-W-9 T-W-3 T-W-10 T-W-4 T-W-11	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-2 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_EAUZ-D2_U02 Student prawidłowio analizuje i interpretuje zjawiska przyrodnicze majacy charakter ekologiczny; charakteryzuje populację za pomocą prawidłowo dobranych wskaźników ekologicznych;	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U06 ZOinz_2A_U07	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-1 T-L-4 T-L-3 T-L-5	M-2 M-3 M-4 M-5	S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_EAUZ-D2_K02 Ma świadomość złożoności środowiska przyrodniczego i potrafi dostrzc i zapobiegać jego degradacji.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-2	T-L-1 T-W-4 T-L-2 T-W-5 T-L-3 T-W-6 T-L-4 T-W-7 T-L-5 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2 T-W-10 T-W-3 T-W-11	M-1 M-2 M-3 M-4	S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_EAUZ-D2_W02	*2,0*	
	3,0	student wykazuje się słabą znajomością zagadnień poruszanych na zajęciach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZOinz_2A_EAUZ-D2_U02	*2,0*	
	3,0	student posiadł umiejętność analizy zjawisk o charakterze ekologicznym w stopniu słabym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_EAUZ-D2_K02	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje małą wrażliwość w stosunku do negatywnych zjawisk o charakterze ekologicznym, jakie zachodzą w środowisku. Odczuwa małą potrzebę organizowania się w grupy, zrzeszenia mające na celu ochronę naturalnych zasobów środowiska.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Krebs J. Ch., Ekologia - eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności, PWN, Warszawa, 1997

2. Weiner J., Życie i ewolucja biosfery – podręcznik ekologii ogólnej, PWN, Warszawa, 1999

3. Begon M., Mortimer M., Thompson D. J., Ekologia populacji. Studium porównawcze zwierząt i roślin, PWN, Warszawa, 1999

4. Stańczykowska A., Ekologia naszych wód, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1997

Literatura uzupełniająca

1. Lampert W., Sommer U., Ekologia wód śródlądowych, PWN, Warszawa, 2001

2. Pyłka – Gutowska E., Ekologia z ochroną środowiska, Wyd. Oświata, Warszawa, 1997

3. Krebs J. Ch., Wprowadzenie do ekologii behawioralnej, PWN, Warszawa, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy diagnostyki laboratoryjnej**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O10.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	10	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	10	1,2	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,8	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Balicka-Ramisz Aleksandra (Aleksandra.Balicka-Ramisz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl), Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu technik mikroskopowych
W-2	Podstawowa wiedza z zakresu biochemii i fizjologii zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Głównym celem zajęć jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu wykonywania analiz labaratoryjnych oraz wskazanie możliwości możliwości zastosowania zdobytej wiedzy
C-2	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami laboratoryjnymi stosowanymi w laboaratoriach diagnostycznych
C-3	Ukształtowanie umiejętności z zakresu wykonywania podstawowych badań laboratoryjnych
C-4	Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z diagnostyką laboratoryjną

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Podstawowe metody jakosciowe (Kato i Miura, Willis-Schlaafa, Vajdy, Bearmena) i ilosciowe (McMastera) stosowane w diagnostyce parazytologicznej.	3
T-L-2	Badanie sekcyjne: pobranie materiału do badan, utrwalanie i barwienie materiałów z sekcji. Przygotowanie preparatów stałych.	3
T-L-3	Badanie morfologiczne krwi. Oznaczenie RBC, WBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT przy uzyciu analizatora hematologicznego.	3
T-L-4	Badanie ogólne moczu – badania jakosciowe i ilosciowe przy uzyciu aparatu Reader Urine	1
T-W-1	Pojęcie Dobrej Praktyki Laboratoryjnej. Cele i rodzaje badań laboratoryjnych. Rodzaje materiału biologicznego (krew, mocz, ślina, kał, wydzieliny przewodu pokarmowego, płyny biologiczne). Zasady prawidłowego pobierania prób do badań. Wpływ warunków pobrania materiału do badań na jakość uzyskiwanych wyników	1
T-W-2	Podstawowe badania biochemiczne krwi i moczu – znaczenie diagnostyczne. Kryteria doboru badań laboratoryjnych. Profile badań laboratoryjnych: ogólny, metaboliczny, lipidowy, wątrobowy, kostny, nerkowy, sercowy, tarczycowy.	2
T-W-3	Charakterystyka przyżyciowych metod stosowanych w diagnostyce schorzeń pasożytniczych. Przegląd metod koproskopowych. Zastosowanie testu ELISA (enzyme linked immunosorbent assay).	1
T-W-4	Nowe trendy w diagnostyce labaratoryjnej. podsumowanie treści wykładów	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-L-2	samodzielne przygotowanie się do zajęć	15
A-L-3	przygotowanie się do zaliczenia	10
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	9
A-W-3	studiowanie wskazanej literatury	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Metoda podajaca: wykład informacyjny, pogadanka (z zastosowaniem prezentacji multimedialnych)
M-3	Metoda praktyczna: ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Regularna ocena wykonywanych podczas ćwiczeń zadań praktycznych
S-2	P	Zaliczenie wykładów w formie testu, uwzględniające cały zakres materiału

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_W01 Ma podstawową wiedzę z zakresu stosowanych metod badań laboratoryjnych	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1 C-2 C-4	T-W-1	M-1 M-2	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U01 potrafi stosować podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U06	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2 C-3 C-4	T-L-3 T-L-4	M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U02 potrafi wykonywać analizy laboratoryjne i posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą badawczą	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-2 C-3	T-L-2 T-L-4 T-L-3	M-1 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U03 posiada umiejętność prowadzenia prac badawczych z użyciem materiału biologicznego	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-1 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_K01 Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i innych oraz powierzone mu mienie	ZOinz_2A_K01	P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O10.1_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
Umiejętności		

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U02	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U03	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O10.1_K01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.

Literatura podstawowa

1. Dembińska-Kieć A., Naskalski J., Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej, Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2002

2. Gundłach J.L., Sadzikowski A.B., Diagnostyka i zwalczanie inwazji pasożytów u zwierząt, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Lublin, 2001

3. Malicka E. (red.)., Sekcja zwłok zwierząt, SGGW, Warszawa, 2008

4. Tomaszewski J., Diagnostyka laboratoryjna, PZWL, Warszawa, 1993

5. Ziomko I., Cencek T., Inwazje pasożytnicze zwierząt gospodarskich – wybrane metody diagnostyczne, Drukarnia Piotra Włodarskiego, Warszawa, 1999

Literatura uzupełniająca
1. Konieczka P., Namieśnik J. (red)., Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych, WNT, Warszawa, 2007
2. Bomski H., Podstawowe laboratoryjne badania hematologiczne, PZWL, Warszawa, 1995
3. Winnicka A., Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii, SGGW, Warszawa, 2008

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Immunoprofilaktyka**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ-O10.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	10	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	10	1,2	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,8	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Fijałkowski Karol (karol.fijalkowski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Karakulska Jolanta (Jolanta.Karakulska@zut.edu.pl), Nawrotek Paweł (Pawel.Nawrotek@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Ukończony kurs z podstaw immunologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami odpornościowymi oraz z immunoprofilaktyką wybranych chorób zakaźnych
C-2	Zapoznanie studentów z mechanizmami i metodami ograniczajacymi zachorowalność zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Przygotowanie materiału w celu wykonania autoszczepionek.	2
T-L-2	Przeprowadzenie procedury przygotowania autoszczepionek.	4
T-L-3	Próba jałowości przygotowanych autoszczepionek.	2
T-L-4	Próba toksyczności przygotowanych autoszczepionek.	2
T-W-1	Odpowiedź immunologiczna. Pamięć immunologiczna. Prezentacja antygenów.	1
T-W-2	Białka surowicy ze szczególnym uwzględnieniem immunoglobulin. Porównanie składu białek siary, mleka i surowicy różnych gatunków zwierząt i człowieka.	1
T-W-3	Immunomodulacja. Preparaty immunostymulujące. Preparaty immunosupresyjne	1
T-W-4	Szczepionki i autoszczepionki stosowane w profilaktyce i terapii.	1
T-W-5	Rola adiuwantów i nośników syntetycznych w szczepieniach.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.	10
A-L-2	Przygotowanie do zajęć	11
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia	11
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	5
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.	6
A-W-4	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów	5
A-W-5	Konsultacje	1
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	Wykład problemowy powiązany z dyskusją dydaktyczną
M-3	Praca w grupach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Przedstawienie prezentacji w grupach
S-2	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach
S-3	P	Pisemne zaliczenie wykładów
S-4	P	Pisemne zaliczenie audytoriów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O10.2_W01 Student poznaje etiopatogenezę oraz metody immunoprofilaktyki wybranych chorób człowieka i zwierząt	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W02 ZOinz_2A_W05	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK				
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O10.2_U01 Student umie opisać metody zapobiegające chorobom zwierząt	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW				
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O10.2_K01 Student ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych podczas pracy z materiałem biologicznym	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O10.2_W01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O10.2_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O10.2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Buczek J., Deptuła W., Gliński Z., Jarosz J., Stosik M., Wernicki A., Immunologia porównawcza i rozwojowa zwierząt, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2000., 2010
2. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Immunologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005
3. Janicki K., Hematologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1998
4. Kowalski M.L., Immunologia kliniczna, MEDITON Oficyna Wydawnicza, 2000
5. Mackiewicz S., Immunologia, PZWL, Warszawa, 1991
6. Roitt I., Brostoff J., Male D., Immunologia, Wydaw. Medyczne Słotwiński Verlag, 1996

Literatura uzupełniająca

1. Boroń-Kaczmarska A., Furowicz A. J., Choroby odzwierzęce przenoszone drogą pokarmową, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999
2. Gabiniewicz J., Zarys mikrobiologii z epizootiologią, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1971

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy epizootiologii i epidemiologii**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O11.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	11	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Nawrotek Paweł (Pawel.Nawrotek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu mikrobiologii i immunologii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze zjawiskami epizootycznymi i epidemiologicznymi zachodzącymi w populacjach zwierząt i ludzi, a także przedstawienie wybranych chorób zakaźnych o dużym znaczeniu epizootycznym i epidemiologicznym oraz sposobów monitorowania, zwalczania i przeciwdziałania ich rozprzestrzenianiu się.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pobieranie, transport i przygotowywanie prób do badań mikrobiologicznych.	2
T-L-2	Diagnostyka mikrobiologiczna materiału pobranego od zwierząt.	2
T-L-3	Analiza molekularna i filogenetyczna mikroorganizmów podlegających zgłoszeniu z użyciem technik in silico.	1
T-W-1	Dynamika rozwoju chorób zakaźnych.	1
T-W-2	Lista i uwarunkowania prawne dotyczące patogenów o dużym znaczeniu epizootycznym i epidemiologicznym.	1
T-W-3	Postępowanie przeciwepizootyczne i przeciwepidemiczne.	1
T-W-4	Patogeny odzwierzęce – nowe i powracające.	1
T-W-5	Wybrane choroby zakaźne o dużym znaczeniu epizootycznym i epidemiologicznym (choroby bakteryjne i wirusowe, dermatofitozy, parazytozy).	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestniczenie w zajęciach.	5
A-L-2	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych.	5
A-L-3	Konsultacje.	4
A-L-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń.	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	5
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	5
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	4
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów.	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Dyskusja dydaktyczna
M-2	Opis i wyjaśnienie
M-3	Wykłady informacyjne wspomagane prezentacjami multimedialnymi

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Bieżąca kontrola przyswajania treści wykładowych.
S-2	P	Zaliczenie wykładów w formie pisemnej i ustnej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O11.1_W01 Student potrafi charakteryzować aktualne zagrożenia epizootyczne i epidemiologiczne oraz opisywać czynniki warunkujące wystąpienie choroby.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W03	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O11.1_U01 Student potrafi zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O11.1_K01 W zakresie kompetencji student jest zdolny do organizacji badań, wykazuje zdolność współpracy z innymi osobami.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O11.1_W01	*2,0*	Student nie potrafi charakteryzować aktualnych zagrożeń epizootycznych i epidemiologicznych oraz opisywać czynników warunkujących wystąpienie choroby; nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć.
	3,0	Student posiada wiedzę z zakresu charakteryzowania aktualnych zagrożeń epizootycznych i epidemiologicznych oraz opisywania czynników warunkujących wystąpienie choroby; w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student charakteryzuje aktualne zagrożenia epizootyczne i epidemiologiczne oraz opisuje czynniki warunkujące wystąpienie choroby w stopniu zadowalającym; w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe.
	4,0	Student szczegółowo charakteryzuje aktualne zagrożenia epizootyczne i epidemiologiczne oraz opisuje czynniki warunkujące wystąpienie choroby; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	4,5	Student wyczerpująco charakteryzuje aktualne zagrożenia epizootyczne i epidemiologiczne oraz opisuje czynniki warunkujące wystąpienie choroby; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	5,0	Student wykazuje dogłębną wiedzę na temat charakteryzowania aktualnych zagrożeń epizootycznych i epidemiologicznych oraz opisywania czynników warunkujących wystąpienie choroby; w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O11.1_U01	*2,0*	Student nie potrafi zweryfikować skuteczności leczenia i profilaktyki.
	3,0	Student potrafi w dostateczny sposób zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.
	3,5	Student potrafi na średnim poziomie zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.
	4,0	Student potrafi na dobrym poziomie zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.
	4,5	Student potrafi dobrze zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.
	5,0	Student potrafi bardzo dobrze zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O11.1_K01	*2,0*	Student nie jest zdolny do organizacji badań, nie wykazuje zdolności współpracy z innymi osobami.
	3,0	Student jest zdolny do organizacji badań, wykazuje zdolność współpracy z innymi osobami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	Student jest zdolny i w pełni kompetentny w zakresie organizacji badań, wykazuje zdolność współpracy z innymi osobami.

Literatura podstawowa

1. Brzeziński Z., Epidemiologia kliniczna, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1997
2. Jabłoński L., Epidemiologia. Podręcznik dla lekarzy i studentów., Wyd. Folium, Lublin, 1999
3. Kayser F. H., Bienz K. A., Eckert J., Zinkernagel R. M., Mikrobiologia lekarska, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2007
4. Januszkiewicz J., Zarys kliniki chorób zakaźnych, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1994
5. Tomaszewski J. J., Diagnostyka laboratoryjna, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1993
6. Gabiniewicz J., Zarys mikrobiologii z epizootiologią, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1971

Literatura uzupełniająca

1. Boroń-Kaczmarska A., Furowicz A. J., Choroby odzwierzęce przenoszone drogą pokarmową, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999
2. Zaremba M. L., Borowski J., Mikrobiologia lekarska, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1997
3. Larski Z., Truszczyński M., Zarys mikrobiologii weterynaryjnej, Wydaw. ART, Olsztyn, 1992
4. Markiewicz Z., Kwiatkowski Z. A., Bakterie, antybiotyki, lekooporność, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa, 2001
5. Collier L., Oxford J., Wirusologia, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2001

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Choroby owadów użytkowych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O11.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	11	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	pszcelnictwo, chemia, mikrobiologia

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie z przyczynami, objawami i metodami zwalczania chorób pszczoły miodnej

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Choroby wywołane przez pierwotniaki pszczół - choroba zarodnikowa - metody rozpoznawania, zwalczania oraz zapobiegania.	1
T-L-2	Choroby pszczół wywoływane przez roztocze- Warroza- metody monitoringu, zwalczania oraz zapobiegania.	1
T-L-3	Choroby grzybicze czerwiu i pszczół: rozpoznawanie i metody leczenia grzybicy otorbielakowej czerwiu, grzybicy kropidlakowj, czerniaczki grzybiczej.	1
T-L-4	Postępowanie w przypadkach zatrucia pszczół.	1
T-L-5	Rozpoznawanie i zapobieganie niezakaźne choroby czerwiu i pszczół oraz szkodników produktów pszczelich.	1
T-W-1	Odporność przeciwzakaźna owadów - odporność okrywy ciała, przewodu pokarmowego, układu oddechowego; mechanizmy odporności jamy ciała.	1
T-W-2	Choroby wirusowe pszczoły miodnej - pszczół dorosłych i czerwiu: zespół masowego giniecia pszczół, paraliże , choroba woreczkowa, choroba czarnych mateczników, choroba zdeformowanych skrzydeł, choroba kaszmirska.	1
T-W-3	Owady pasożytnicze: brauloza, meleoza, inwazja barciela pszczołowca.	1
T-W-4	Choroby pszczół dorosłych i czerwiu zwalczane z urzędu: zgnilec złośliwy, kiślica.	1
T-W-5	Aktualny stan prawny w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób pszczół	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-L-2	Studiowanie literatury	3
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia	5
A-L-4	Konsultacje naukowe	2
A-W-1	uczestnictwo w wykładach	5
A-W-2	studiowanie literatury	2
A-W-3	przygotowanie prezentacji	3
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia	3
A-W-5	konsultacje	1
A-W-6	zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykłady - prezentacje z wykorzystaniem komputera i projektora multimedialnego
M-2	dyskusja
M-3	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	ocena z zaliczenia wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O11.2_W01 opisuje czynniki chorobotwórcze i objawy chorób owadów użykowych	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O11.2_U01 potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych, rozpznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1		M-1 M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O11.2_K01 Student wykazuje wrażliwość na potrzeby ochrony pszczół ze względu na czynniki środowiskowe oraz ma świadomość konieczności zapobiegania najczęściej występującymi chorobami pszczoły miodnej.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O11.2_W01	*2,0*	nie zna czynników chorobotwórczych i objawów chorób owadów użytkowycj
	3,0	ma podstawową wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	3,5	ma zadawalajacą wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	4,0	ma dobrą wiedzę o chynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	4,5	ma ponad dobrą wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	5,0	ma pełną wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O11.2_U01	*2,0*	nie potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych i rozpoznawac najważnejsze jednostki chorobowe pszcoły miodnej
	3,0	potrafi w stopniu podstawowym zapobiegać chorobomowadów użytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	3,5	potrafi w sposób zadawalajacy zapobiegać chorobom owadów uzytkowych i zapobiegać podstawowym jednostkom chorobowym pszczoły miodnej
	4,0	dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów uzytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	4,5	ponad dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszcoły miodnej
	5,0	bardzo dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów uzytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O11.2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. GlińskiZ., Chmielewski M., Patologia i terapia chorób owadów użytkowych, AR Lublin, Liblin, 1994, pierwsze

2. Chmielewski M., Dzierżawski A., Gliński Z., Pohorecka K.,Pasyniak A., Skowronek W., Podstawowe zasady diagnostyki, zwalczania i profilaktyki chorób czerwia i pszczół Apis mellifera L. w świetle dyrektyw unijnych i aktów prawnych obowiązujacych w kraju., PIWet, Puławy, 2003, pierwsze

Literatura uzupełniająca

1. Tomaszewska B., Chorbiński P., Choroby owadów uzytkowych, AR Wrocław, Wrocław, 2000, pierwsze

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Toksykoproteomika**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O11.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	11	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Skrzypczak Wiesław (Wieslaw.Skrzypczak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Lepczyński Adam (Adam.Lepczynski@zut.edu.pl), Ożgo Małgorzata (Malgorzata.Ozgo@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biochemii.
W-2	Podstawowa wiedza z zakresu biologii komórki.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami badań z zakresu toksykoproteomiki.
C-2	Zapoznanie studentów ze specjalistycznymi narzędziami znajdującymi swoje zastosowanie w szeroko rozumianych badaniach toksykoproteomicznych tj.: elektroforeza kapilarna, wielowymiarowa chromatografia cieczowa oraz wysokosprawna chromatografia cieczowa połączona z tandemową spektrometrią mas, wielowymiarowa identyfikacja białek (MudPIT), znakowanie stabilnymi izotopami w hodowli komórkowej (SILAC), technika kodowanego powinowactwa znacznika izotopowego (ICAT), analizy typu iTRAQ, macierze białkowe i peptydowe.
C-3	Zapoznanie studentów z praktycznym zastosowaniem elektroforezy dwukierunkowej będącej jednym z narzędzi proteomicznych wykorzystywanych do badań z zakresu toksykoproteomiki.
C-4	Zapoznanie studentów z aktualnymi kierunkami i celami oraz przyszłymi trendami w badaniach z zakresu toksykoproteomiki.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Wpływ ekspozycji zwierząt na metale ciężkie na zmiany proteomu wątroby. Przygotowanie materiału biologicznego: oczyszczenie wątroby w soli fizjologicznej oraz w roztworze KREBS/Hepes, homogenizacja fragmentów tkanek. Aplikacja próby na paski IPG oraz wprowadzenie odpowiedniego programu ogniskowania izoelektrycznego. Nałożenie zogniskowanych pasków IPG na szczycie żeli SDS-PAGE. Barwienie żeli Błękitem Coomassie. Analiza profili ekspresji białek komórkowych i ich zastosowanie w badaniu mechanizmów toksyczności. Bioinformatyczna analiza danych. Rozwój oraz przykłady już istniejących baz danych.	2
T-L-2	Identyfikacja białek wątroby wykazujących zmiany w ekspresji po ekspozycji na metale ciężkie przy użyciu spektrometru masowego typu MALDI-TOF. 1. Wycinanie z żelu poliakryloamidowego wybranych spotów białkowych manualnie oraz z wykorzystaniem Spot Cutter EXQuest. 2. Przygotowanie spotów białkowych do analizy spektrometrii masowej. 3. Aplikacja próbek na płytki AnchorChip.	2
T-L-3	Zaliczenie laboratoriów w formie pisemnej.	1
T-W-1	Wprowadzenie do toksykoproteomiki – rys historyczny, podstawowe pojęcia oraz zakres prowadzonych badań. Praktyczne aspekty toksykoproteomiki. Aktualne trendy w światowych badaniach z zakresu toksykoproteomiki i wymierne efekty wykorzystania wyników tych badań w praktyce. Kierunki, cele i przyszłe trendy w badaniach toksykoproteomicznych.	2
T-W-2	Wysokospecjalistyczne narzędzia wykorzystywane w badaniach toksykoproteomicznych: elektroforeza dwukierunkowa (2-DE), spektrometria masowa (MS), elektroforeza kapilarna, wielowymiarowa chromatografia cieczowa oraz wysokosprawna chromatografia cieczowa połączona z tandemową spektrometrią mas, wielowymiarowa identyfikacja białek (MudPIT), znakowanie stabilnymi izotopami w hodowli komórkowej (SILAC), technika kodowanego powinowactwa znacznika izotopowego (ICAT), analizy typu iTRAQ, macierze białkowe i peptydowe.	2

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-3	Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Udział studenta w zajęciach laboratoryjnych.	5
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń laboratoryjnych.	6
A-L-3	Teoretyczne przygotowanie studenta do wykonania ćwiczeń laboratoryjnych.	2
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia materiału obejmującego tematykę ćwiczeń laboratoryjnych.	2
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	5
A-W-3	Przygotowanie studenta do zaliczenia treści wykładów.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne.
M-2	Prezentacje multimedialne z użyciem komputera i projektora.
M-3	Objaśnienia dotyczące prawidłowego wykonania ćwiczeń laboratoryjnych.
M-4	Dyskusja dydaktyczna.
M-5	Praca w grupach.
M-6	Wykonywanie w grupach zaplanowanych ćwiczeń laboratoryjnych.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studentów na zajęciach laboratoryjnych.
S-2	F	Pisemne zaliczenie tematyki ćwiczeń laboratoryjnych.
S-3	P	Sumaryczna ocena aktywności studenta oraz pisemnego zaliczenia tematyki ćwiczeń laboratoryjnych.
S-4	F	Ocena aktywności studentów na zajęciach audytoryjnych.
S-5	F	Pisemne zaliczenie tematyki ćwiczeń audytoryjnych.
S-6	P	Sumaryczna ocena aktywności studenta oraz pisemnego zaliczenia tematyki ćwiczeń audytoryjnych.
S-7	P	Pisemne zaliczenie tematyki wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W01 Student jest w stanie zdefiniować i objaśnić podstawowe pojęcia oraz zakres prowadzonych badań toksykoproteomicznych.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-W-1	M-1 M-2	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W02 Student potrafi wymienić techniki analityczne znajdujące swoje zastosowanie w badaniach z zakresu toksykoproteomiki.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-2	T-W-2	M-1 M-2	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W03 Student jest w stanie dobrać odpowiedni model badawczy w badaniach z zakresu toksykoproteomiki.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-4		M-1 M-2	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W04 Student jest w stanie w sposób praktyczny zaplanować oraz zrealizawać badania z zakresu toksykoproteomiki z wykorzystaniem elektroforezy dwukierunkowej.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-3	T-L-1	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W05 Student potrafi określić wpływ substancji toksycznych na modyfikacje metabolizmu białek.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1		M-2 M-4 M-5	S-4 S-5 S-6
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U01 Student wykazuje zorientowanie w nowoczesnych trendach badawczych z zakresu toksykoproteomiki.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-4	T-W-1	M-1 M-2 M-4 M-5	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U02 Student potrafi dobrać odpowiedni model eksperymentalny oraz dostosować adekwatne narzędzia proteomiczne do zaplanowania oraz przeprowadzenia prac badawczych z zakresu toksykoproteomiki.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-W-2	M-1 M-2	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U03 Student potrafi przeprowadzać specjalistyczne prace eksperymentalne z zakresu toksykoproteomiki z użyciem elektroforezy dwukierunkowej.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-L-1	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K01 Student wykazuje zdolność interpretacji zmian ekspresji proteomu wybranych tkanek zachodzących pod wpływem ekspozycji na leki lub polutanty środowiskowe.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-3	T-L-1	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3

ZO_2A_EAUZ-O11.3_K02 Jest otwarty na zdobywanie nowych informacji w różnych źródłach naukowych oraz rozumie potrzebę rozwijania własnej osobowości.	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-W-2	M-4 M-5 M-6	S-1 S-4
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K03 Rozumie potrzebę aktywnej pracy w zespole i potrafi organizować pracę w grupie.	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-3	T-L-1	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W03	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W04	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W05	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U01	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U02	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O11.3_U03	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K02	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K03	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Pach J. (red.), Zarys toksykologii klinicznej. Podręcznik dla studentów i lekarzy., Wydawnictwo Uniwersytetu Jagielońskiego, Kraków, 2009

2. Piotrowski J. (red.), Podstawy toksykologii. Kompendium dla studentów szkół wyższych., Wydawnictwo Naukowo Techniczne, 2008

3. Starek A., Toksykologia narządowa, Wydawnictwo Lekarskie - PZWL, 2007

4. Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna, Wydawnictwo Lekarskie - PZWL, 2006

5. Skrzypczak W.F. (red.), Proteomika. Wybrane zagadnienia., Wydawnictwo Zapol, Szczecin, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Kraj A., Silberring J. (red.), Proteomika, Wydawnictwo EJB, Kraków, 2004

2. Suder P., Silberring J. (red.), Spektrometria mas., Wydawnictwo Uniwersytetu Jagielońskiego, Kraków, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Zatrucia drobiu, choroby metaboliczne i o niewyjaśnionej etiologii**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O11.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	11	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawy mikrobiologii i immunologii zwierząt, żywienia drobiu oraz zoohigieny

Cele modułu/przedmiotu

C-1	zapoznanie z zasadami bioasekuracji ferm drobiarskich, umiejętność identyfikacji rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnego rozpoznania specyficznych jednostek chorobowych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Diagnostyka- badanie kliniczne ptaków, opis ptaka, wywiad, badanie ogólne (budowa, kondycja i zachowanie się ptaków, temperatura wewnętrzna, liczba oddechów itp.).	1
T-L-2	Badanie szczegółowe (upierzenie, skóra, głowa i przydatki głowowe, jama dziobowa, wole, kloaka, układ rozrodczy, oddechowy, nogi i stawy).	2
T-L-3	Badanie sekcyjne ptaków.	2
T-W-1	Zatrucia drobiu- zatrucia drobiu związkami chemicznymi i lekami. Podatność ptaków na zatrucia, przyczyny zatruć, sposoby zapobiegania, objawy, rokowanie i leczenie. Uboczne oddziaływanie niektórych preparatów stosowanych w intensywnym chowie drobiu.	2
T-W-2	Ogólna charakterystyka wybranych jednostek chorobowych – choroby metaboliczne i o nieznanej etiologii i ich wpływ na wielkość produkcji, etiologia, objawy, zmiany anatomopatologiczne, profilaktyka.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-L-2	Przygotowanie się do wejściówek na zajęcia laboratoryjne	2
A-L-3	Analiza wskazanej literatury	4
A-L-4	Przygotowanie się do kolokwium	3
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie litaratury fachowej i tematyki wykładów	5
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium	4
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny z prezentacją multimedialną oraz ćwiczenia praktyczne na fermie doświadczalnej drobiu

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Sprawdzian wiedzy w formie pisemnego (45 min.) kolokwium
S-2	F	ocena raportów z zajęć praktycznych

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O11.4_W01 student zna zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O11.4_U01 Student ma umiejetności prowadzenia profilaktyki zatruć i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O11.4_K01 Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej, ma świadomość zagrożeń występujących podczas oceny zdrowotnej zwierząt	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O11.4_W01	*2,0*	student nie zna zasad bioasekuracji ferm drobiarskich, nie umie podać nawet jednego z objawów rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	3,0	student zna tylko niektóre zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, potrafi wymienić objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	3,5	student zna podstawowe zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, wymienia i podaje ogólną charakterystykę niektórych objawów rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	4,0	student zna zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, wymienia i charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	4,5	student ma wiedzę o bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach
	5,0	student ma pogłębioną wiedzę o bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje szczegółowo objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O11.4_U01	*2,0*	
	3,0	Student ma umiejetności zaprojektowania, ale wyłącznie z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruć i chorób metabolicznych. Analizuje tyko niektóre objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O11.4_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność podczas realizacji zadań w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Mazurkiewicz M., Choroby drobiu, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Wrocław, 2005

2. Borzemska W.B., Vademecum chorób drobiu, PWRil, Warszawa, 1984

Literatura uzupełniająca

1. Potemkowska E., Technologia przemysłowej produkcji drobiarskiej, PWRiL, Warszawa, 1983

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Fizjologia ciąży i okresu neonetalnego**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O12.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	12	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Skrzypczak Wiesław (Wieslaw.Skrzypczak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem nauczania jest zdobycie przez studentów gruntownej wiedzy z zakresu neonatologii zwierząt; poznanie relacji zachodzących pomiędzy organizmem matki i płodu, wpływem pourodzeniowej dojrzałości somatycznej na sprawność procesów adaptacji neonatalnej warunkującej zdrowie w całym okresie postnatalnym.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Fizjologiczne podstawy behawioru w okresie neonatalnym: Mechanizmy zachowań instynktownych; Macierzyństwo; Reakcje behawioralne noworodków, różnice gatunkowe.	1
T-L-2	Nerkowa regulacja homeostazy: Bilans wodny noworodków; Izojonia, izotonia, izowolemia płynów ustrojowych; Różnice gatunkowe w czynności nerek; Nerki jako narząd endokrynny; Nerkowa regulacja równowagi kwasowo-zasadowej	1
T-L-3	Dyskusja panelowa nt.: „Zwierzę młode nie jest miniaturą zwierzęcia dorosłego”.	1
T-L-4	Zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej.	2
T-W-1	Fizjologia okresu perinatalnego: Okres rozwoju zarodkowego; Rozwój narządów w okresie płodowy; Stan czynnościowy narządów przed urodzeniem; Przygotowanie płodu i matki do porodu; Fizjologia porodu. Zaburzenia procesów adaptacji: Wpływ zdrowia matki i warunków środowiskowych na zdrowie noworodków; Stany zagrożenia życia, przyczyny i skutki; Śmiertelność neonatalna.	1
T-W-2	Wybrane zagadnienia z hematologii okresu neonatalnego: Hemopoeza w okresie pourodzeniowym; Zmiany w składzie osocza krwi; Odporność w okresie neonatalnym; Konflikt matczyno-płodowy; Zaburzenia hemopoezy.	1
T-W-3	Fizjologia układu oddechowego w okresie neonatalnym: Upowietrznienie płuc; Powierzchnia wymiany gazowej; Regulacja oddychania u noworodków; Niewydolność oddechowa, przyczyny i skutki; Układ oddechowy a równowaga kwasowo-zasadowa	1
T-W-4	Pourodzeniowa adaptacja przewodu pokarmowego: Morfologia przewodu pokarmowego, różnice gatunkowe; Rozwój przedżołądków; Dynamika zmian procesów trawienych z wiekiem; Zmiany rozwojowe wchłaniania jelitowego; Zywienie noworodków; Pokarmowa stymulacja czynności innych narządów.	1
T-W-5	Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach laboratoryjnych.	5
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń audytoryjnych.	5
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia.	5
A-W-1	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
A-W-2	Udział studenta w wykładach.	5
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne.
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora.
M-3	Praca w grupach.
M-4	Dyskusja dydaktyczna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach.
S-2	F	Ocena przygotowania prezentacji multimedialnej oraz omówienia wybranego tematu zajęc audytoryjnych.
S-3	P	Sumaryczna ocena aktywności studenta oraz przygotowania prezentacji i jej omówienia na zajęciach audytoryjnych.
S-4	P	Pisemne zaliczenie tematyki wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W01 Student opisuje fizjologię okresu perinatalnego, charakteryzuje okres rozwoju zarodkowego oraz opisuje wybrane zagadnienia fizjologii poszczególnych układów okresu neonatalnego.	ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W02 Student jest w stanie scharakteryzować i opisać adaptację wybranych narządów noworodka do życia pozamacicznego.	ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W03 Umie ocenić wpływ adaptacji pourodzeniowej na zdrowie i produkcyjność w okresie dojrzałości somatycznej.	ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U01 Posiada umiejętność posługiwania się specjalistyczną terminologią fizjologiczną w formie werbalnej i pisemnej.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U02 Posiada umiejętność analizowania zmian czynnościowych organizmu noworodka w aspekcie rozwojowym.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U03 Ma umiejętność interpretowania wpływu czynników środowiskowych na sprawność adaptacji pourodzeniowej.	ZOinz_2A_U07	P7S_UW		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-3 M-4	S-1
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U04 Umie formułować przyczyny i skutki zaburzeń procesów przystosowawczych w okresie noworodkowym na stan zdrowia zwierząt.	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K01 Ma świadomość związku pomiędzy warunkami środowiskowymi a sprawnością procesów przystosowawczych w okresie pourodzeniowym i wpływem adaptacji na zdrowie i produkcyjność zwierząt w okresie życia dorosłego.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K02 Jest świadomy konieczności postępowania ze zwierzętami zgodnie z podstawowymi zasadami etyki.	ZOinz_2A_K07	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-3 M-4	S-1
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K03 Posiada umiejętnośći twórczego poszukiwania potrzebnych informacji w różnych źródach i wykorzystywania jej we współpracy z innymi osobami.	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-3 M-4	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W03	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U01	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U02	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U03	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U04	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K02	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O12.1_K03	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Ślebodziński A., Noworodek a środowisko cz. I, Wyd. PIWet., Puławy, 2000
2. Skrzypczak W., Stefaniak T., Zabielski R., Noworodek a środowisko cz. II, Wydawnictwo Uniw. Przyrodniczego, Wrocław, 2004
3. Stefaniak T., Noworodek a środowisko – Problemy cielat i krów, cz. III, Wyd. Uniw. Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2007
4. Stefaniak T., Noworodek a środowisko – Problemy cielat i krów, cz. IV, Wyd. Uniw. Przyrodniczego, Wrocław, 2008
5. Jura Cz., Klag J., Podstawy embrioogii zwierząt i człowieka, PWN, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Łozińska D., Twardowska I., Neonatologia, PZWL, Warszawa, 1993
2. Szczapa W., Neonatologia, PZWL, Warszawa, 2000
3. Bielańska-Osuchowska Z., Zarys organogenezy, PWN, Warszawa, 2004

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Położnictwo zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O12.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	12	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Stankiewicz Tomasz (Tomasz.Stankiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Błaszczyk Barbara (Barbara.Blaszczyk@zut.edu.pl), Gączarzewicz Dariusz (dariusz.gaczarzewicz@zut.edu.pl), Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiadomości z zakresu rozrodu zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkowo specyficznym przebiegiem porodu u zwierząt gospodarskich i towarzyszących.
C-2	Zapoznanie z podstawowymi zasadami pomocy położniczej u zwierząt w stanach fizjologicznego i patologcznego porodu.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Poród ciężki – postępowanie kliniczne (szybka interwencja, wywiad, badanie). Dane ogólne. Wyliczanie terminu porodu.	1
T-L-2	Poród ciężki u krowy, klaczy, owcy, kozy i lochy. Analiza różnych przypadków.	1
T-L-3	Poród ciężki u suk i kotek. Analiza różnych przypadków.	1
T-L-4	Badanie położnicze (poskromnienie zwierzęcia, badanie przez pochwę). Badania analityczne w ocenie przebiegu ciąży i okresu okołoporodowego.	1
T-L-5	Poporodowa opieka nad matką i noworodkiem. Określanie wieku i dojrzałości płodu na podstawie pomiarów morfometrycznych.	1
T-W-1	Poród u krowy i klaczy. Zwiastuny objawowe i etapy porodu.	1
T-W-2	Poród u owiec, kóz i loch. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	2
T-W-3	Poród u suki i kotki. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	1
T-W-4	Patologia ciąży. Wielokrotne zapłodnienie. Zapłodnienie dodatkowe. Krycie międzygatunkowe. Ciąża pozamaciczna. Pęknięcie pochwy i macicy. Przepuklina ciężarnej macicy (rodzaje przepuklin). Wypadnięcie pochwy. Toksemia ciążowa. Przedłużająca się ciąża. Cesarskie cięcie.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-L-2	Teoretyczne przygotowanie do ćwczeń.	2
A-L-3	Udział w konsultacjach.	3
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	4
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	5
A-W-2	Studiowanie fachowej literatury.	3
A-W-3	Udział w konsultacjach.	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.	4
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych.
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena pracy podczas ćwiczeń.
S-2	P	Kolowium końcowe obejmująca zakres treści programowych wykładów.
S-3	P	Kolowium końcowe obejmująca zakres treści programowych ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O12.2_W01 Student zna przebieg porodu i zasady opieki położniczej nad matką i noworodkiem.	ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W11	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O12.2_U01 Student potrafi właściwie interpretować objawy zbliżającego się porodu i prawidłowo zareagować w przypadku ewentualnych zaburzeń w jego przebiegu.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O12.2_K01 Student potrafi ocenić zagrożenia zdrowia dla matki i noworodka w okresie okołoporodowym.	ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O12.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student opisuje podstawowe etapy przebiegu porodu i w minimalnym stopniu przedstawia zasady opieki położniczej nad matką i noworodkiem.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O12.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student we właściwy sopsób potrafi interpretować i oceniać tylko niektóre objawy zbliżającego się porodu. Charakteryzuje się dużą niepewnością przy podejmowaniu decyzji w przypadku ewentualnych zaburzeń w przebiegu porodu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O12.2_K01	*2,0*	
	3,0	Student ma minimalną świadomość dotyczącą potencjalnych zagrożeń dla zdrowia matki i noworodka w okresie okołoporodowym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Jackson P.G.G red. Niżański W., Położnictwo weterynaryjne, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2010, 1 wyd. polskie

2. Baier W., F. Schaetz F., POŁOŻNICTWO WETERYNARYJNE, PWRiL, Warszawa, 1976

Literatura uzupełniająca

1. Krzymowski T. (red.), Biologia rozrodu zwierząt T. 1.: Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy, WUWM, Olsztyn, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Rozród zwierząt wolno żyjących**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O12.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	12	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z zakresu rozrodu zwierząt i zoologii
W-2	Wiedza z zakresu rozrofu zwierząt i zoologii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie się z różnorodnością rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmami pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Feromony w rozrodzie zwierząt dzikich. Charakterystyka feromonów. Miejsca wydzielania feromonów.Znaczenie feromonów w rozrodzie zwierząt dzikich. Znakowanie terytorium samca. Przekazywanie informacji o fazie cyklu rujowego.	1
T-L-2	Zjawisko diapauzy- występowanie i znaczenie. Co to jest diapauza? U jakich zwierząt występuje. Długość diapauzy u poszczególnych gatunków zwierząt. Biologiczne znaczenie diapauzy	1
T-L-3	Rozród gadów na przykładzie krokodyli. Charakterystyka środowiska krokodyli. Związek środowiska z rozrodem. Zachowanie godowe krokodyli. Znaczenie temperatury otoczenia w rozrodzie krokodyli. Opieka nad jajami i potomstwem.	1
T-L-4	Rozród ssaków żyjących w środowisku wodnym (na przykładzie hipopotama i wieloryba). Charakterystyka środowiska hipopotama i wieloryba. Zachowanie godowe. Krycie, ciąża poród i opieka nad noworodkami.	1
T-L-5	Rozród słoni. Charakterystyka środowiska słonia. Tryb życia. Struktura społeczna stada. Okres godowy. Zachowanie płciowe samców i samic w okresie godowym. Ciąża, poród, opieka nad noworodkami.	1
T-W-1	Zachowanie płciowe zwierząt dzikich-konkurencja samców o samice. Rodzaje konkurencji u różnych gatunków zwierząt. Walka z kontaktem fizycznym. Konkurencja za pomocą cech zewnętrznych. Konkurencja za pomocą „umiejętności”- śpiew, zdobywanie pożywienia, budowa gniazd etc.	2
T-W-2	Zachowanie płciowe zwierząt dzikich- wybór samców przez samice. Sposoby wybierania samców samice. Sposoby wybierania samic przez samców. Selekcja na podstawie różnych czynników- masa ciała samców, wygląd zewnętrzny, symetria budowy,	1
T-W-3	Popęd płciowy u zwierząt dzikich. Częstotliwość kopulacji, Liczba samic krytych w okresie rujowym.	1
T-W-4	Akt płciowy- sposoby zbliżenia seksualnego i jego znaczenie w rozrodzie dzikich zwierząt. Sposoby zapobiegania następnego krycia innym samcem ze strony samicy i samca	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	przygotowanie prezentacji	7
A-L-2	Konsultacje	3
A-L-3	uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia końcowego	8
A-W-3	Konsultacje	2

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja filmowa

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O12.3_W01 Student orientuje się w różnorodności rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmach pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.	ZOinz_2A_W08 ZOinz_2A_W10 ZOinz_2A_W11	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O12.3_U01 Po ukończeniu przedmiotu student powinien znać zagadnienia reprodukcji zwierząt żyjących na wolności, możliwości ingerencji w ich rozród, a także zasady postępowania sprzejające ochronie tych zwierząt..	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U14 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O12.3_K01 Student potrafi rozpoznać związki miedzy reprodukcją zwieżąt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O12.3_W01	*2,0*	Student nie potrafi uzasadnić róznorodności rozrodu zwierząt dzikich
	3,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach
	3,5	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków
	4,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu).
	4,5	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu). Potrafi scharakteryzować okresy godowe u wybranych gatunków. Potrafi opisać zachowanie płciowe samców i samic w okresach godowych, przebieg krycia samic.
	5,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu). Potrafi scharakteryzować okresy godowe u wybranych gatunków. Potrafi opisać zachowanie płciowe samców i samic w okresach godowych, przebieg krycia samic. Zna przebieg ciąży i porodu u wybranych gatunków, wie, jak odbywa sie odchów noworodków. Potrafi scharakteryzować możliwości wykorzystania metod biotechnicznych do ingerencji w rozród dzikich zwierząt i opisać wykorzystanie dynamiki rozrodu zwierząt dzikich do monitorowania środowiska.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O12.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi rozpoznać związki miedzy reprodukcją zwierząt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O12.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi wymienić związki miedzy reprodukcją zwieżąt żyjących na wolności a ekosystemami, zna znaczenie zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Anonim, Atlas Świata Zwierząt, Polskie Media Amer. Com. S.A., Poznań, 2004

2. Brehm A.,, Życie Zwierząt. Ssaki, PWN, Warszawa, 1963

3. Droscher V.B. . ., Zachowanie zwierząt. Skuteczne strategie przetrwania,, Grupa Wydzw. Bertelsmann Media, Warszawa, 2001

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. Kowalski K., Ssaki. Zarys teriologii, PWN, Kraków, 1971
2. Serafińsk iW,, Wielgus –Serafińska E., Ssaki. Zwierzęta świata, PWN, Warszawa, 1988

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Bioenergia w gospodarstwach rolnych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O13.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	13	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu chemii, ochrony środowiska
W-2	Umiejętnośc grupowania pasz stosowanych w gospodarstwach rolnych

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Przedstawienie odnawialnych zasobów roślinnych w gospodarstwach rolnych jako źródła energii odnawialnej oraz jej zalety w porównaniu do źródeł konwencjonalnych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Biogaz z biomasy (fermentacja roślin). Możliwości wykorzystania biogazu.	2
T-A-2	Uprawa i technologie przetwarzania roślin energetycznych uprawianych na gruntach wadliwych.	2
T-A-3	Zajęcia studyjne w ośrodkach wytwarzających i/lub wykorzystujących biomasę do wytwarzania energii odnawialnej.	3
T-W-1	Podział odnawialnych źródeł energii (OŹE) ich zalety i wady.	2
T-W-2	Historia, stan obecny i prognozy wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	1
T-W-3	Biologiczne nośniki energii odnawialnej. Czysta i tania energia dla wszystkich.	2
T-W-4	Zasoby energetyczne biomasy i ich rozmieszczenie. Możliwości konwersji energii biomasy.	2
T-W-5	Prognozy rozwoju, pozyskiwanie środków finansowych na rozwój i regulacje prawne OŹE w Polsce i Unii Europejskiej	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	Uczestnictwo w konsultacjach	6
A-A-3	Czytanie wskazanej literatury	10
A-A-4	Przygotowanie się do zaliczenia	9
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	17
A-W-3	Przygotowanie sie do zaliczenia	8

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny
M-2	pogadanka
M-3	pokaz

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	aktywność na zajęciach
S-2	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W01 student zna stan obecny i prognozy zagospodarowania ubocznych produktów z produkcji rolnej	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W02 student zna sposoby wykorzystania nieużytków w kierunku upraw roślin energetycznych	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-2 T-W-4	M-1 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W03 student zna metody przetwarzania roślin energetycznych w paliwo kwalifikowane	ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-A-2 T-W-1 T-A-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O13.1_U01 student potrafi zaplanowac wykorzystanie biomasy obecnej w gospodarstwach rolnych na cele energii odnawialnej oraz organizuje prace związane z rozpoczęciem inwestycji proekologicznej	ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U09	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O13.1_K01 student aktywnie pracuej w grupie oraz indywidualnie, postrzega korzyści z racjonalnego korzystania dóbr naturalnych i planuje działania służące poprawie ochrony środowiska	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W01	*2,0*	nie umie podzielić odnawialnych źródeł energii
	3,0	zna podział OZE
	3,5	podaje obecny poziom wykorzystanie biomasy i możliwości poprawy wykorzystania
	4,0	potrafi wymienić i wskazać zastosowanie ubocznych produktów rolnych jako OZE
	4,5	potrafi scharakteryzować jedną metodę konwersji energii
	5,0	zna wszystkie formy wykorzystania biomasy
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W02	*2,0*	nie potrafi wskazać różnic między użytkiem rolnym a nieużytkiem
	3,0	wymienia rośliny które mogą być wykorzystane do zagospodarowania terenów trudnych
	3,5	zna kolejność postępowania z areałem przed posadzeniem roślin energetycznych
	4,0	potrafi krótko scharakteryzować rośliny energetyczne najcześciej uprawiane w Polsce
	4,5	potrafi dobrać roślinę do wymagań klimatycznych, glebowych i oczekiwań producenta
	5,0	biegle przedstawia pratotechnikę roślin energetycznych
ZO_2A_EAUZ-O13.1_W03	*2,0*	nie potrafi wymienic roslin energetycznych wykorzystywanych w Polsce
	3,0	zna i rospoznaje rośliny energetyczne
	3,5	wymienia metody przetwarzania roślin energetycznych
	4,0	opisuje jedną metodę przetwarzania roślin energetycznych
	4,5	wymienia i rozpoznaję postać, rodzaj i sposób wykorzystania paliwa powsatałego z roślin energetycznych
	5,0	kompleksowo przedstawia pozyskanie i wykorzystanie paliwa oraz zna jego wartość energetyczną
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O13.1_U01	*2,0*	student nie potrafi podzielic źródłe biomasy wytepującej w gospodarstwie rolnym
	3,0	student zna podział źródłe biomasy wytepującej w gospodarstwie rolnym oraz możliwości jej wykorzystania
	3,5	student nie tylko zna możliwości wykorzystania biomasy ale również potrafi obliczyć wielkość produkcji substratów potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania systemu
	4,0	student zna i charakteryzuje ciąg technologiczny gospodarstwa produkującego energię odnawialną
	4,5	student opisuje schemat technologiczny inwestycji proekologicznej oraz wskazuje korzyści płynace z posiadania pofermentu
	5,0	student dobiera i szacuje koszty inwestycji, współpracuje w tworzeniu wniosku o dofinansowanie oraz uczestniczy w rozmowach z inwestorem
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O13.1_K01	*2,0*	
	3,0	student pracuje w grupie oraz indywidualnie i w niewielkim zakresie planuje działania służące poprawie ochrony środowiska
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Witold M. Lewandowski, Proekologiczne odnawialne źródła energii, WNT, Warszawa, 2006
2. Grzybek A., Gradziuk P., Kowalczyk K., Słoma energetyczne paliwo, PWN, Warszawa, 2001
3. Dubas J.W., GrzybekA., Kotowski W., Tomczyk A., Wierzba energetyczna - uprawa i technologie przetwarzania, Bytom, 2004

Literatura uzupełniająca
1. Jastrzębska G., Odnawialne źródła energii i pojazdy proekologiczne, WNT, Warszawa, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Biotechnologiczne metody ochrony środowiska w produkcji rolniczej**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O13.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	13	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jacyno Eugenia (eugenia.jacyno@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Biel Wioletta (Wioletta.Biel@zut.edu.pl), Kołodziej-Skalska Anita (Anita.Kolodziej@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z zakresu ochrony środowiska, podstaw chowu, żywienia i higieny zwierząt, mikrobiologii, uprawy roli i roślin.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem jest zapoznanie studentów z problematyką stosowania nowoczesnych dodatków do pasz dla zwiwerząt amatorskich oraz wpływem na organizmi zwierząt, pprzedstawienie aktualnie stosowanych dodatków, które składają się na tzw. bezpieczną paszę, zapoznanie z głównymi grupami substancji toksycznych lub obniżających przyswajalność innych składników pasz

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Biologiczne metody ograniczające emisję metanu u przeżuwaczy (charakterystyka gazów cieplarnianych i źródła ich emisji, ograniczenie emisji metanu u przeżuwaczy metodami biologicznymi).	2
T-A-2	Wyliczenie (w oparciu o wyniki badań) ograniczenia skażenia środowiska z produkcji zwierzęcej w wyniku stosowania biologicznych dodatków (probiotyki, drożdże, enzymy).	1
T-A-3	Czynniki genetyczne minimalizujące skażenie środowiska – wyliczenia na przykładach	2
T-A-4	Oczyszczanie gazów z produkcji rolniczej metadami biotechnologicznymi (biofiltry i biopłuczki).	1
T-A-5	Zmniejszenie energochłonności produkcji roślin przez zwiększenie wydajności fotosyntezy.	1
T-W-1	Udział rolnictwa w zmianach środowiska naturalnego (rodzaje i źródła emisji zanieczyszczeń z produkcji roślinnej i zwierzęcej).	1
T-W-2	Ekologiczne podstawy biotechnologii rolniczej. Agrobiotechnologia na tle innych działów biotechnologii. Fazy rozwoju agrobiotechnologi i współczesne tendencje w biotechnologii rolniczej.	2
T-W-3	Biotechnologia w produkcji zwierzęcej a ochrona środowiska (genetyczne i środowiskowe czynniki ograniczające skażenie środowiska produkcją zwierzęcą). Metody biotechnologiczne w utylizacji odchodów zwierzęcych i odpadów przemysłu rolno-spożywczego.	2
T-W-4	Rola mikroorganizmów w produkcji roślinnej w aspekcie ochrony środowiska naturalnego (zmniejszenie zależności plonowania od nawożenia chemicznego). Metody mikrobiologiczne w ochronie roślin przed agrofagami.	1
T-W-5	Rośliny GMO w rolnictwie w aspekcie ochrony środowiska (rośliny transgeniczne a nawożenie i środki ochrony roślin).	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo studentów w ćwiczeniach.	5
A-A-2	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń.	15
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	10
A-W-1	Uczestnictwo studentów w wykładach	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	dyskusja dydaktyczna
M-3	prezentacja multimedialna
M-4	film dydaktyczny
M-5	ćwiczenia audytoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena aktywności studentów na zajęciach
S-2	P	pisemne zaliczenie wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O13.3_W01 student dobiera właściwe dodatki i potrafi właściwie żywić wybrane zwierzęta amatorskie	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1			S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O13.3_U01 Student powinien umieć określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz powinien posiadać umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska.	ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U09	P7S_UW	P7S_UW				
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O13.3_K01 Student ma zdolność właściwego doboru naturalnych dodatków do diety zwierząt amatorskich stumulujących ich prawidłowy wzrost i rozwój oraz ma właściwa postawę wobec zwierząt, wynikającej z merytorycznej wiedzy i poznania specyfiki biologicznej różnych gatunków	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1			S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.3_W01	*2,0*	student nie potrafi wymienić gatunków zwierząt amatorskich
	3,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich
	3,5	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 35%
	4,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 55%
	4,5	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 95%
	5,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 100% oraz wie które z nich służą pielęgnacji i profilaktyce zdrowotnej
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O13.3_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O13.3_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym ma zdolność właściwego doboru naturalnych dodatków do diety zwierząt amatorskich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Hanczakowski P., Koreleski J., Wolski T., Składniki pokarmowe i antyodżywcze występujące w roślinach., Kraków, 2001

2. Bielański P., Niedźwiadek S., Zając J., Chów królików., Wyd. Fundacja Rozwój SGGW., Warszawa, 2002

3. Kuźniewicz J., Kuźniewicz G., Psy w służbie człowieka., Wyd. AR Wrocław, Wrocław, 2003

4. Tymiński W., Encyklopedia hodowcy. Koty., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2004

5. Kurek M., Encyklopedia hodowcy. Psy., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2005

Literatura podstawowa

6. Bertenschlager M., Świnka morska., Oficyna Wydawnicza MULTICO, Warszawa, 2000

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Rolnictwo ekologiczne**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O13.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	13	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu uprawy roli i roślin oraz chowu zwierząt w gospdarstwach konwencjonalnych.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobem prowadzenia produkcji roślinnej w obrębie gospodarstwie ekologiczego, opartego na środkach pochodzenia biologiczego i mineralnego nieprzetworzonych technologicznie.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Opracowanie płodozmianów w gospodarstwach ekologicznych, wsiewki, międzyplony,nawozy zielone, zacienianie powierzchni.	3
T-A-2	Charakterystyka nawozów kształtujących właściwości gleby (produkcja kompostu, obornik, nawozy zielone, gnojówka, wody gnojowe oraz nawozy mineralne).	2
T-A-3	Metody pielęgnacji roślin uprawnych i zwalczanie chwastów.	1
T-A-4	Porównanie osiąganych efektów produkcyjnych w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych.	1
T-W-1	Zasady produkcji ekologiczej na poziomie gospodarstwa - podstawowa uprawa roli, zabiegi pożniwne, uprawa przedsiewna. Stosowane maszyny i narzędzia rolnicze, uprawa międzyplonu - specyfiki rolnictwa ekologicznego.	4
T-W-2	Płodozmian. materiał siewny, nawożenie organiczne i mineralne, ochrona roślin, ograniczenia występowania chwastów i zabiegi odchwaszczające.	2
T-W-3	Podstawowe zalecenia uprawowe warzyw gruntowych i sadownictwo w gospodarstwach ekologicznych. Płodozmian w uprawie warzyw oraz okrywanie gleby i upraw, pielęgnacja gleby oraz nawożenie w sadownictwie.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach	5
A-A-2	Przygotowanie do dyskusji	20
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5
A-W-1	Udział studenta w wykładach	5
A-W-2	Przygotowanie do dyskusji	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-2	Dyskusja dydaktyczna
M-3	Filmy tematyczne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Ocena na zakończenie cyklu wykładów i ćwiczeń

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O13.4_W01 W zakresie wiedzy student objaśnia stopień zmian środowiska rolniczego w wyniku działalności człowieka, tłumaczy wykorzystanie roślin przez człowieka, definiuje podstawowe pojęcia związane z rolnictwem ekologicznym.	ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-3 T-W-2 T-W-1 T-W-3	M-1 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O13.4_U01 Student ocenia podstawowe czynniki wpływające na stan środowiska i produkcję żywności, interpretuje możliwości i rozwiązania stosowane w rolnictwie ekologicznym.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-4	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O13.4_K01 Student wykazuje zrozumienie czynników kształtujących środowisko.	ZOinz_2A_K04 ZOinz_2A_K08	P7S_KK P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-4 T-W-1	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.4_W01	*2,0*	Student nie definuje podstawowych zagadnień związanych z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego, ani zmian zachodzących w rolnictwie prowadzących do produkcji ekologicznej
	3,0	Student definuje tylko niektóre zagadnienia związane z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego
	3,5	Student definuje tylko niektóre podstawowe zagadnienia związane z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej
	4,0	Student definuje podstawowe zagadnienia związane z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej, potrafi je w większości logicznie tłumaczyć
	4,5	Student definuje zagadnienia związane z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej, potrafi je logicznie tłumaczyć
	5,0	Student definuje zagadnienia związane z działalnoscią człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej, potrafi je logicznie tłumaczyć w oparciu o literaturę
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O13.4_U01	*2,0*	Student nie potrafi logicznie ocenić czynników wpływających na stan środowiska i produkcję żywności
	3,0	Student potrafi logicznie ocenić tylko niektóre czynniki wpływające na stan środowiska
	3,5	Student potrafi logicznie ocenić tylko niektóre czynniki wpływające na stan środowiska i produkcję żywności
	4,0	Student potrafi logicznie ocenić większość czynników wpływających na stan środowiska i produkcję żywności
	4,5	Student potrafi logicznie ocenić wszystkie czynniki wpływające na stan środowiska i produkcję żywności
	5,0	Student potrafi logicznie ocenić czynniki wpływające na stan środowiska i produkcję żywności oraz umiejętnie korzystać z dodatkowych materiałów
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O13.4_K01	*2,0*	Student nie dba o pogłębienie świadomości
	3,0	Student dba o pogłębienie świadomości w stopniu dostatecznym
	3,5	Student dba o pogłębienie świadomości
	4,0	Student dba o pogłębienie świadomości i jest otwarty na poszerzenie wiedzy
	4,5	Student dba o pogłębienie świadomości i jest otwarty na poszerzenie wiedzy, swiadomy relacji organizmów środowiska rolniczego
	5,0	Student dba o pogłębienie świadomości i jest otwarty na poszerzenie wiedzy, świadomy relacji organizmów środowiska rolniczego, kreatywny

Literatura podstawowa

1. Siebeneicher G.E., Podręcznik rolnictwa ekologicznego, PWN, Warszawa, 1997
2. Denisowski A., Rolnictwo ekologiczne, ODR, Koszalin, 2001
3. Elers B., Biodynamiczna uprawa działki, PWRiL, Warszawa, 1994
4. Piekut K., Pawluśkiewicz B., Rolnicze podstawy kształtowania środowiska, SGGW, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Lester R. Brown, Gospodarka ekologiczna na miarę ziemi, Książka i Wiedza, Warszawa, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Hodowla zachowawcza zwierząt gospodarskich**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ-O2.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstawowych zasad chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt gospodarskich.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów ze znaczeniem ochrony autochtonicznych ras zwierząt gospodarskich oraz z programami ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i możliwościami uzyskania środków finansowych na wsparcie hodowli.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Główne założenia programu hodowlanego ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego i rasy białogrzbietej.	1
T-A-2	Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwono-białego. Program ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czarno białej.	1
T-A-3	Program ochrony zasobów genetycznych owiec rasy cakiel podhalański oraz rasy merynos polski w starym typie.	1
T-A-4	Podstawowe założenia programu hodowlanego dla drobiu (gęsi, kaczki, kury).	1
T-A-5	Hodowla zachowawcza wybranych zwierząt futerkowych.	1
T-A-6	Program hodowlany dla pstrąga i karpia.	1
T-A-7	Rola i znaczenie programów ochrony w kształtowaniu się populacji koni zagrożonych ras rodzimych.	1
T-W-1	Krajowe Programy Rolnośrodowiskowe wspierające hodowlę zachowawczą. Znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich.	2
T-W-2	Metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych bydła białogrzbietego i polskiego czerwonego. Podstawy organizacyjne realizacji programu. Ocena efektywności działań programu.	1
T-W-3	Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Uzasadnienie konieczności ochrony przed wyginięciem wybranych ras owiec. Dążenie do zachowania wzorca rasowego wybranych ras owiec i ochrona przed wyginięciem.	1
T-W-4	Rola i znaczenie rodzimych ras świń oraz możliwości ich ochrony.	1
T-W-5	Alternatywne kierunki wykorzystania lokalnych ras zwierząt szansą na poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw. Program hodowlany dla kozy karpackiej.	1
T-W-6	Produkcyjność i jakość jaj kur ras zachowawczych zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33). Produkcyjność kur nieśnych objętych programem ochrony w warunkach chowu przyzagrodowego.	1
T-W-7	Rodzime rasy zwierząt podstawą żywności regionalnej. Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.	7
A-A-2	Przygotowanie prezentacji na wskazane tematy.	5
A-A-3	Studiowanie wskazanej literatury.	8

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-4	Omówienie i ocena prezentacji.	5
A-A-5	Przeszukiwanie informacji do prezentacji w internecie.	2
A-A-6	Konsultacje.	3
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	4
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	6
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	8
A-W-5	Konsultacje.	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacja mulitedialna.
M-3	Film dydaktyczny.
M-4	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Przygotowanie i omówienie prezentacji multimedialnej.
S-2	P	Ocena końcowa przedmiotu na podstawie prezentacji i zaliczenia pisemnego.
S-3	F	Ocena ciągła.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O2.1_W01 Student posiada wiedzę z zakresu prowadzenia i organizacji hodowli zachowawczej różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O2.1_U02 Student właściwie posługuje się głównymi pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Student posiada umiejętność uzasadnienienia konieczności ochrony wybranych ras zwierząt z uwzględnieniem ich historii oraz wzorca budowy. Potrafi przewidzieć możliwość wystąpienia ewentualnych problemów mogących pojawić się w małych, zamkniętych populacjach rodzimych ras zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-5 T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-A-7 T-A-4	M-1 M-3 M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.1_K01 Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Zna gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objętych ochroną zachowawczą i potrafi na podstawie zdobytej wiedzy założyć stado zachowawcze.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.1_W01	*2,0*	Student nie wie co oznacza hodowla zachowawcza i nie wie na czym polega. Student nie opanował podstawowych wiadomości dotyczących chowu i hodowli zwierząt gospodarskich.
	3,0	Student zna podstawowe pojęcia związane z hodowlą zachowawczą zwierząt. Opanował podstawowe wiadomości dotyczące chowu i hodowli zwierząt gospodarskich. Zna gatunki zwierząt objęte programem ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą.
	3,5	Student poprawnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych niektórych gatunków zwierząt.
	4,0	Student umiejętnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Uzasadnienia konieczność ochrony przed wyginięciem wybranych ras zwierząt. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Student potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów.
	4,5	Student umiejętnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Uzasadnienia konieczność ochrony przed wyginięciem wybranych ras zwierząt. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Student potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów. Wie jak poprawić rentowność gospodarstw, w których utrzymywane są rasy objęte hodowlą. Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.
	5,0	Student bardzo dobrze posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Student zna i umie szczegółowo wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich charakteryzując poszczególne gatunki, uzasadniając konieczność ich ochrony przed wyginięciem. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Bardzo dobrze potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów. Wie jak poprawić rentowność gospodarstw, w których utrzymywane są rasy objęte hodowlą. Umie wymienić i scharakteryzować alternatywne kierunki wykorzystania zwierząt objętych hodowlą zachowawczą.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O2.1_U02	*2,0*	Student wykazuje bierność w zajęciach i nie potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Nie potrafi wskazać i rozwiązywać problemów w małych populacjach rodzimych ras zwierząt.
	3,0	Student wykazuje aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Umiejętnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna nieliczne wzorce budowy wybranych ras zwierząt.
	3,5	Student wykazuje aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Umiejętnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy wybranych ras zwierząt.
	4,0	Student wykazuje dużą aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. W sposób jasny określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt.
	4,5	Student wykazuje dużą aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej. Bez problemów poprawnie posługuje się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. W sposób jasny określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i bez pomocy rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt. Samodzielnie wyszukuje piśmiennictwo krajowe i zagraniczne związane z tematyką zajęć.
	5,0	Student wykazuje dużą aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej. Bardzo dobrze posługuje się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Precyzyjnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i bez pomocy rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt gospodarskich. Umiejętnie wyszukuje piśmiennictwo krajowe i zagraniczne związane z tematyką zajęć.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O2.1_K01	*2,0*	Student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań prowadzącego. Nie ma świadomości konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich.
	3,0	Student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę obojętną wobec poleceń prowadzącego. Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą .
	3,5	Student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, ale nie wszystkie potrafi scharakteryzować.
	4,0	Student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować.
	4,5	Student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań prowadzącego.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować. Wie jak założyć stado zachowawcze.
	5,0	Student samorzutnie rozpoczyna działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań prowadzącego.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować. Potrafi założyć stado zachowawcze.

Literatura podstawowa

1. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany

2. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany

3. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany

Literatura podstawowa
4. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
5. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
6. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
7. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 – PIB, 2012, http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
8. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 – PIB, 2012, http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
9. Bielański P., 1. Polskie rasy zachowawcze. Atlas zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony w Polsce., Wyd. własne IZ-PIB, Kraków, 2007., Wyd. własne IZ-PIB, 2007
10. Bielański P., 1. Polskie rasy zachowawcze. Atlas zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony w Polsce., Wyd. własne IZ-PIB, Kraków, 2007., Wyd. własne IZ-PIB, 2007

Literatura uzupełniająca
1. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Ochrona bogactwa przyrodniczego Polski dla rozwoju twojego regionu., Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012, http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000.
2. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Ochrona bogactwa przyrodniczego Polski dla rozwoju twojego regionu., Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012, http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000.
3. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
4. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
5. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
6. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O2.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Renata (Renata.Pilarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza ogólna dotycząca funkcjonowania organizmu zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących z uwzględnieniem zwiększenia lub redukcji populacji w celu odpowiedniej liczebności zwierząt w środowisku zgodnej z jego pojemnością.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Wybór gatunków wzbudzających największe dyskusje w kwestii regulowania ich liczebności: gatunki zbyt liczne oraz wymagające zwiększenia liczebności.	2
T-A-2	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków zagrożonych.	2
T-A-3	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków chronionych.	1
T-A-4	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków wymagających ograniczenia ich liczebności.	1
T-A-5	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów ograniczenia liczebności niektórych gatunków na terenie miast.	1
T-W-1	Występowanie gatunków zwierząt łownych i chronionych w Polsce i na świecie z uwzględnieniem terenów zurbanizowanych. Struktura płciowa i wiekowa w populacjach niektórych gatunków ssaków i ptaków. Przyczyny braku równowagi w populacjach zwierząt dziko żyjących. Metody regulowania liczebności populacji. Zasady selekcji samców oraz samic.	2
T-W-2	Monitorowanie zwierzostanu. Zasady gospodarowania populacjami wybranych gatunków zwierząt łownych i chronionych.	2
T-W-3	Możliwości i metody introdukcji wybranych gatunków ssaków i ptaków.	2
T-W-4	Wpływ urbanizacji na populacje różnych gatunków zwierząt. Wymagania przestrzenne i przemieszczanie się zwierząt, znaczenie korytarzy ekologicznych. Wpływ inwestycji transportowych na populacje zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt jako instrument zachowania naturalnych szlaków migracyjnych zwierząt.	1
T-W-5	Metody szacowania oraz zapobiegania szkodom wyrządzonym przez zwierzęta dziko żyjące w uprawach leśnych oraz na gruntach rolnych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Czytanie wskazanej literatury.	8
A-A-2	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.	8
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na wskazany temat.	8
A-A-4	Udział w ćwiczeniach	7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	10

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-3	Przygotowanie prezentacji.	12

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Metoda projektów.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności na zajęciach.
S-2	F	Prezentacja.
S-3	P	Ocena końcowa na podstawie oceny z prezentacji i oceny aktywności na zajęciach.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O2.2_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student zna i potrafi scharakteryzować najważniejsze gatunki zwierząt dziko żyjących, w tym gatunki łowne i chronione ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych. Potrafi wytłumaczyć przyczyny zróżnicowania wielkości populacji różnych gatunków zwierząt oraz możliwości ich regulacji. Potrafi zaproponować sposoby regulacji liczebności gatunków oraz dostosowanie ich wielkości do pojemności środowiska ich bytowania.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O2.2_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student potrafi oszacować i ocenić wielkość populacji niektórych gatunków oraz opracować metody umożliwiające dostosowanie wielkości populacji do aktualnych warunków ekosystemu.	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.2_K01 Wykazuje zrozumienie i przekonanie o poznawalności procesów i zjawisk zachodzących w populacjach różnych gatunków zwierząt dziko żyjących, a w interpretowaniu tych zjawisk wykorzystuje podejście naukowe. Rozumie potrzebę ukierunkowanego rozwijania własnej aktywności poznawczej i kompetencji zawodowych, wykazując przy tym samodzielność poznawczą odnośnie zasad i sposobów gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących w oparciu o różne naukowe źródła informacji.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student zna i potrafi scharakteryzować najważniejsze gatunki zwierząt dziko żyjących, w tym gatunki łowne i chronione ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych. Potrafi wytłumaczyć przyczyny zróżnicowania wielkości populacji różnych gatunków zwierząt oraz możliwości ich regulacji. Potrafi zaproponować sposoby regulacji liczebności gatunków oraz dostosowanie ich wielkości do pojemności środowiska ich bytowania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O2.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi oszacować i ocenić wielkość populacji niektórych gatunków oraz opracować metody umożliwiające dostosowanie wielkości populacji do aktualnych warunków ekosystemu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O2.2_K01	*2,0*	
	3,0	Wykazuje zrozumienie i przekonanie o poznawalności procesów i zjawisk zachodzących w populacjach różnych gatunków zwierząt dziko żyjących, a w interpretowaniu tych zjawisk wykorzystuje podejście naukowe. Rozumie potrzebę ukierunkowanego rozwijania własnej aktywności poznawczej i kompetencji zawodowych, wykazując przy tym samodzielność poznawczą odnośnie zasad i sposobów gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących w oparciu o różne naukowe źródła informacji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Gembarzewski A., Konnak Z., Matuszewski G., Obwód łowiecki. Poradnik gospodarowania w obwodzie łowieckim dla praktyków., Wydawnictwo Świat., Warszawa, 2010

2. Pasławski T., Podręcznik selekcjonera zwierzyny., Wydawnictwo Świat., Warszawa, 1999

3. Wójcik M., Hołoś - Krajewska I., O szacowaniu szkód łowieckich., Oficyna Wydawnicza OIKOS., Warszawa, 2008

4. Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R. W., Stachura K., Zawadzka B., Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na populacje dzikich zwierząt., Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk., Białowieża., 2006, Wydanie II.

5. Nüßlein F., Łowiectwo., Galaktyka, Łódź, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Kurek R. T. (red.), Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce., Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra., 2008

2. Kurek R. T., Rybacki M., Sołtysiak M., Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki., Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot., Bystra, 2011

3. Kruszewicz A.G., Czujkowska A., Zwierzęta w mieście. Interwencje. Poradnik dla służb miejskich i lekarzy weterynarii., Oficyna wydawnicza MULTICO., Warszawa., 2008

4. Szukiel E., Ochrona drzew przed ssakami roślinożernymi., Wyd. CILP, Warszawa, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy gospodarowania populacją zwierząt łownych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O2.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Renata (Renata.Pilarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza ogólna dotycząca funkcjonowania organizmu zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami gospodarowania populacjami zwierząt łownych z uwzględnieniem zwiększenia lub redukcji populacji w celu odpowiedniej liczebności zwierząt w środowisku zgodnej z jego pojemnością.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Wybór gatunków wzbudzających największe dyskusje w kwestii regulowania ich liczebności: gatunki zbyt liczne oraz wymagające zwiększenia liczebności.	3
T-A-2	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków zagrożonych.	2
T-A-3	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków wymagających ograniczenia ich liczebności.	2
T-W-1	Występowanie gatunków zwierząt łownych w Polsce i na świecie z uwzględnieniem terenów zurbanizowanych. Struktura płciowa i wiekowa w populacjach niektórych gatunków ssaków i ptaków. Przyczyny braku równowagi w populacjach zwierząt dziko żyjących. Metody regulowania liczebności populacji. Zasady selekcji samców oraz samic.	2
T-W-2	Monitorowanie zwierzostanu. Zasady gospodarowania populacjami wybranych gatunków zwierząt łownych.	2
T-W-3	Możliwości i metody introdukcji wybranych gatunków ssaków i ptaków.	2
T-W-4	Wpływ urbanizacji na populacje różnych gatunków zwierząt. Wymagania przestrzenne i przemieszczanie się zwierząt, znaczenie korytarzy ekologicznych. Wpływ inwestycji transportowych na populacje zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt jako instrument zachowania naturalnych szlaków migracyjnych zwierząt.	1
T-W-5	Metody szacowania oraz zapobiegania szkodom wyrządzonym przez zwierzęta dziko żyjące w uprawach leśnych oraz na gruntach rolnych. Wybór gatunków wzbudzających największe dyskusje w kwestii regulowania ich liczebności.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Czytanie wskazanej literatury.	7
A-A-2	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.	8
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na wskazany temat.	8
A-A-4	Uczestnictwo w ćwiczeniach	7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	10
A-W-3	Przygotowanie prezentacji.	12

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacje multimedialne przy wykorzystaniu komputera i projektora.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Metoda projektów.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności na zajęciach.
S-2	F	Prezentacja.
S-3	P	Ocena końcowa na podstawie oceny z prezentacji i oceny aktywności na zajęciach.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O2.3_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student zna i potrafi scharakteryzować najważniejsze gatunki zwierząt łownych Potrafi wytłumaczyć przyczyny zróżnicowania wielkości populacji różnych gatunków zwierząt oraz możliwości ich regulacji. Potrafi zaproponować sposoby regulacji liczebności gatunków oraz dostosowanie ich wielkości do pojemności środowiska ich bytowania.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O2.3_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student potrafi oszacować i ocenić wielkość populacji niektórych gatunków oraz opracować metody umożliwiające dostosowanie wielkości populacji do aktualnych warunków ekosystemu.	ZOinz_2A_U09 ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.3_K01 Wykazuje zrozumienie i przekonanie o poznawalności procesów i zjawisk zachodzących w populacjach różnych gatunków zwierząt dziko żyjących, a w interpretowaniu tych zjawisk wykorzystuje podejście naukowe. Rozumie potrzebę ukierunkowanego rozwijania własnej aktywności poznawczej i kompetencji zawodowych, wykazując przy tym samodzielność poznawczą odnośnie zasad i sposobów gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących w oparciu o różne naukowe źródła informacji.	ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student zna i potrafi scharakteryzować najważniejsze gatunki zwierząt łownych. Potrafi wytłumaczyć przyczyny zróżnicowania wielkości populacji różnych gatunków zwierząt oraz możliwości ich regulacji. Potrafi zaproponować sposoby regulacji liczebności gatunków oraz dostosowanie ich wielkości do pojemności środowiska ich bytowania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O2.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi oszacować i ocenić wielkość populacji niektórych gatunków oraz opracować metody umożliwiające dostosowanie wielkości populacji do aktualnych warunków ekosystemu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O2.3_K01	*2,0*	
	3,0	Wykazuje zrozumienie i przekonanie o poznawalności procesów i zjawisk zachodzących w populacjach różnych gatunków zwierząt dziko żyjących, a w interpretowaniu tych zjawisk wykorzystuje podejście naukowe. Rozumie potrzebę ukierunkowanego rozwijania własnej aktywności poznawczej i kompetencji zawodowych, wykazując przy tym samodzielność poznawczą odnośnie zasad i sposobów gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących w oparciu o różne naukowe źródła informacji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Gembarzewski A., Konnak Z., Matuszewski G., Obwód łowiecki. Poradnik gospodarowania w obwodzie łowieckim dla praktyków., Wydawnictwo Świat., Warszawa, 2010

2. Pasławski T., Podręcznik selekcjonera zwierzyny., Wydawnictwo Świat., Warszawa, 1999

3. Wójcik M., Hołoś - Krajewska I., O szacowaniu szkód łowieckich., Oficyna Wydawnicza OIKOS., Warszawa, 2008

4. Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R. W., Stachura K., Zawadzka B., Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na populacje dzikich zwierząt., Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk., Białowieża., 2006, Wydanie II.

5. Nüßlein F., Łowiectwo., Galaktyka, Łódź, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Kurek R. T. (red.), Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce., Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra., 2008

2. Kurek R. T., Rybacki M., Sołtysiak M., Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki., Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot., Bystra, 2011

3. Kruszewicz A.G., Czujkowska A., Zwierzęta w mieście. Interwencje. Poradnik dla służb miejskich i lekarzy weterynarii., Oficyna wydawnicza MULTICO., Warszawa., 2008

4. Szukiel E., Ochrona drzew przed ssakami roślinożernymi., Wyd. CILP, Warszawa, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Ochrona przyrody**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O2.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Treści przedmiotu powiązane są z wybranymi zagadnieniami z zakresu biologii, ochrony środowiska i geografii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem zajęć jest przekazanie wiedzy na temat podstaw merytorycznych, uwarunkowań prawnych oraz działań praktycznych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w Polsce i na świecie.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Problemy obszarowej ochrony przyrody w Polsce (parki narodowe).	1
T-A-2	Rezerwat jako forma ochrony przyrody.	1
T-A-3	Ochrona krajobrazu w Polsce.	1
T-A-4	Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.	1
T-A-5	Pozostałe formy ochrony przyrody w Polsce wyodrębnione w Ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku.	1
T-A-6	Proekologiczna gospodarka leśna w Polsce.	1
T-A-7	Współczesne dylematy ochrony przyrody w Polsce i na świecie. Wpływ czynników historyczno-kulturowych na współczesne formy krajobrazu przyrodniczego.	1
T-W-1	Rys historyczny ochrony przyrody w Polsce i na świecie.	1
T-W-2	Podstawy prawne ochrony przyrody w Polsce.	2
T-W-3	Europejska Zielona Karta. Światowa Karta Przyrody. Światowa Deklaracja Praw Zwierzęcia.	1
T-W-4	Różnorodność biologiczna, żywe kolekcje i banki genów.	1
T-W-5	Ważniejsze organizacje, konwencje i programy ochrony przyrody. Europejskie i regionalne centra ekologiczne.	1
T-W-6	Światowe dziedzictwo naturalne.	1
T-W-7	Liga Ochrony Przyrody i inne organizacje w Polsce i na świecie szerzące idee ochrony przyrody – powstanie, cele i formy działania.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach.	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.	16
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.	6
A-A-4	Udział w konsultacjach.	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach	7
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	7

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-4	Udział w konsultacjach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, opis, prelekcja).
M-2	Metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny).
M-3	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, gry dydaktyczne, metoda sytuacyjna).
M-4	Metody eksponujące (film, prezentacja multimedialna).
M-5	Metody praktyczne (metoda projektów, ćwiczenia przedmiotowe).

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na wykładach i ćwiczeniach.
S-2	P	Piseme zaliczenie treści wykładów i ćwiczeń.
S-3	P	Przygotowanie i omówienie prezentacji związanej z tematyką wykładów i ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O2.4_W01 ma wiedzę z zakresu historycznych i prawnych uwarunkowań ochrony środowiska przyrpdniczego w Polsce i na świecie z uwzględnieniem indywidualnych i obszarowych form ochrony	ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-4 T-A-2 T-W-5 T-A-3 T-W-6 T-A-4 T-W-7 T-A-7	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O2.4_U01 Student dostrzega i analizuje zależności występujące między stanem środowiska a różnymi formami antropopresji.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.4_K01 Student rozumie konieczność ochrony zasobów ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz popularyzowania na ich temat wiedzy.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-6 T-W-2 T-A-7 T-W-4 T-W-1 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.4_W01	*2,0*	
	3,0	ma podstawową wiedzę wiedzę z zakresu historycznych i prawnych uwarunkowań ochrony środowiska przyrpdniczego w Polsce i na świecie z uwzględnieniem indywidualnych i obszarowych form ochrony
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O2.4_U01	*2,0*	Student nie potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami z zakresu ochrony przyrody i nie jest zainteresowany samodzielnym analizowaniem zagadnień dotyczących tematyki zajęć.
	3,0	Student posługuje się poprawnie podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony przyrody, popełnia jednak wiele błędów i wykazuje niewielkie zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami z zakresu ochrony przyrody, sporadycznie popełnia błędy i wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami, popełnia niewielkie błędy, samodzielnie analizuje opracowania dotyczące zagadnień omawianych w trakcie zajęć i próbuje na ich podstawie formułować wnioski. Student gromadzi informacje dotyczące działań praktycznych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w aspekcie lokalnym i regionalnym.
	4,5	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami, nie popełnia błędów, samodzielnie analizuje opracowania dotyczące zagadnień omawianych w trakcie zajęć i na ich podstawie formułuje wnioski. Podejmuje dyskusję i dzieli się z grupą swoimi przemyśleniami. Student gromadzi informacje dotyczące działań praktycznych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w aspekcie lokalnym i regionalnym.
	5,0	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami omawianymi w trakcie zajęć oraz pojęciami wykraczającymi poza materiał programowy, nie popełnia żadnych błędów merytorycznych w zakresie treści , wykazuje duże zainteresowanie zdobywaniem wiedzy. Chętnie omawia analizowane samodzielnie opracowania, formułuje na ich podstawie wnioski oraz podejmuje dyskusję i dzieli się swoimi przemyśleniami. Student gromadzi informacje dotyczące działań praktycznych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w aspekcie lokalnym i regionalnym.

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O2.4_K01	*2,0*	Student unika podejmowania samodzielnych działań, nie wykazuje inicjatywy i przejawia obojętną postawę wobec możliwości samokształcenia oraz poleceń osoby prowadzącej zajęcia.
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia, ale nie podejmuje ich z własnej inicjatywy.
	3,5	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań, ale niechętnie podejmuje je z własnej woli. Dość szybko przystosowuje do procesu dydaktycznego i poleceń wykładowcy. Akceptuje poglądy innych osób, ale sporadycznie zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie wykładów.
	4,0	Student szybko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznych w trakcie wykładów. Podejmuje działania samokształceniowe z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie. Akceptuje poglądy innych osób, często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.
	4,5	Student szybko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznych w trakcie wykładów. Chętnie podejmuje działania samokształceniowe, akceptuje poglądy innych osób, często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.
	5,0	Chętnie podejmuje działania samokształceniowe, jest dociekliwy poznawczo, akceptuje poglądy innych osób, bardzo często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.

Literatura podstawowa

1. Olaczek R. (red.), Ochrona przyrody w Polsce, Liga Ochrony Przyrody, Warszawa, 1996

2. praca zbiorowa, Przyroda Pomorza Zachodniego, Wyd. OFICYNA, Szczecin, 2002

3. Jędrzejczyk I., Ekologiczne uwarunkowania i funkcje turystyki, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice, 1995

4. Symonides E., Ochrona przyrody, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D., Ochrona środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2010

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O2.5		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu zoologii, fizjologii, rozrodu

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z funkcjami ogrodów zoologicznych, wymogami dotyczącymi ogrodów zoologicznych i wymaganiami zwierząt tam przebywających. Zaznajomienie się kształtowaniem warunków niezbędnych do zapewnienia dobrostanuzwierząt.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Pielęgnacja zwierząt dorosłych	2
T-A-2	Organizowanie czasu dla wybranych gatunków zwierząt (przyrządy do zabawy, , pokazy, tresura itd.).	2
T-A-3	Opieka nad noworodkami .	1
T-A-4	Karmienie - urozmaicenie sposobu podawana pokarmu	2
T-W-1	Cel zakładania ogrodów zoologicznych, historia rozwoju ogrodów. Znaczenie ogrodów zoologicznych w ochronie ginących gatunków. Rola i funkcje ogrodów zoologicznych (rekreacyjne, dydaktyczne)	2
T-W-2	Wymagania ogólne dotyczące zakładania i prowadzenia ogrodów zoologicznych (przepisy, nomy i wymogi formalno-prawne dotyczące działalności ogrodu zoologicznego)	2
T-W-3	Wymagania zwierząt wybranych gatunków dotyczące chowu i żywienia.	2
T-W-4	Pielęgnacja zwierząt. Zabiegi pielęgnacyjno-higieniczne i weterynaryjne.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji	18
A-A-3	Konsultacje	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji	17
A-W-3	Konsultacje	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacha filmowa
M-3	Wizyta studyjna w ogrodzie zoologicznym

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności i efektów wizyty studyjnej
S-2	P	Ocena prezentacji lub projektu

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O2.5_W01 Wiedza o funkcjach i roli ogrodów zooligicznych. Znajomość wymagań bytowych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O2.5_U01 Umiejętność zaprojektowania stanowisk dla wybranych gatunków zwierząt oraz organizacji żywienia, pielęgnacji i hodowli zwierząt w zoo.	ZOinz_2A_U04 ZOinz_2A_U11 ZOinz_2A_U15	P7S_UK P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.5_K01 Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.5_W01	*2,0*	Student nie zna funkcji i roia ogrodów zooligicznych.
	3,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych.
	3,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.
	4,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków.
	4,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków. Potrafi zaprojektować pomieszczenia i wybiegi dla najbardziej popularnych w zoo gatunków zwierząt
	5,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków. Potrafi zaprojektować pomieszczenia i wybiegi dla najbardziej popularnych w zoo gatunków zwierząt Potrafi zorganizować w sposób urozmaicony zajęcia dla zwierząt (karmienie, pokazy tresury, pielęgniacja etc.)
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O2.5_U01	*2,0*	
	3,0	Umiejętność zaprojektowania stanowisk dla wybranych gatunków zwierząt oraz organizacji żywienia, pielęgnacji i hodowli zwierząt w zoo.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O2.5_K01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świeStudent potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.ie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Łukaszewicz K., Ogrody zoologiczne: wczoraj - dziś - jutro., Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975

2. Niweliński A., Rola i funkcje współczesnych ogrodów zoologicznych, Przyr.Pol., 2001, 11, s.10-11.

3. Łukasiewicz A, Dotychczasowe akty prawne dotyczące ochrony ogrodów botanicznych i ogrodów zoologicznych w Polsce, Biul.Ogrod.Bot.Muz.Zbior, 1998, 7, 21-24

Literatura uzupełniająca

1. Olech W., Ochrona zasobów genowych zwierząt realizowana w ogrodach zoologicznych, Przegl.Hod, Warszawa, 2003, 71, s.10-14

2. Gabryś G., Rola ogrodów zoologicznych w ochronie gatunkowej zwierząt, Przegl..Przyr, 2000, 2-3, s.195-213

3. Polinger Foster K, Najstarsze ogrody zoologiczne i botaniczne, Świat Nauki, 1999, 9, s.76-83

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Higiena i profilaktyka w hodowli zwierząt amatorskich**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O3.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość zagadnień higieny oraz fizjologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zaznajomienie studentów z przepisami prawnymi związanymi z hodowlą zwierząt amatorskich.
C-2	Zaznajomienie studentów ze środowiskiem utrzymania zwierząt amatorskich.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rozpoznawanie stanów chorobowych u kotów. Higiena utrzymania kotów i psów.	2
T-A-2	Choroby psów i kotów: szczepienia ochronne, pierwsza pomoc.	2
T-A-3	Profilaktyka chorób zwierząt amatorskich (objawy schorzeń, choroby zakaźne, szczepienia profilaktyczne, pierwsza pomoc w nagłych wypadkach).	1
T-A-4	Higiena i profilaktyka utrzymania wybranych gatunków zwierząt amatorskich (chomik, świnka morska, mysz, szczur, myszoskoczek, koszatniczka, królik miniaturowy).	1
T-A-5	Higiena i profilaktyka utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych.	1
T-W-1	Znaczenie higieny zwierząt dla hodowcy małych zwierząt użytkowych, amatorskich i alternatywnych. Przepisy prawne w Unii Europejskiej związane z hodowlą zwierząt amatorskich.	2
T-W-2	Czynniki kształtujące środowisko bytowania zwierząt amatorskich. Aklimatyzacja i adaptacja zwierząt.	2
T-W-3	Wspólne założenia higieny ludzi i zwierząt.	2
T-W-4	Higiena utrzymania ryb w akwarium. Profilaktyka w akwarium.	1
T-W-5	Higiena utrzymania zwierząt w terrarium. Tradycje utrzymania płazów i gadów w niewoli.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	14
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	9
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	samodzielne studiowanie tematyki wykładów	12
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia wykładów	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja multimedialna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O3.1_W01 Ma wiedzę dotyczącą warunków utrzymania zwierząt amatorskich oraz omawia problemy związane z ich chowem i hodowlą	ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-4 T-W-2 T-A-5 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O3.1_U01 Dobiera odpowiednie programy profilaktyczne stosowane w hodowli zwierząt amatorskich	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O3.1_K01 Wykazuje zrozumienie podstawowych procesów wpływających na zdrowie zwierząt	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-2		M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O3.1_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O3.1_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O3.1_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kośla T., Higiena utrzymania zwierząt amatorskich, SGGW, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Signe J. Plunkett, (red. wyd. pol.) Rafał Niziołek, Stany nagłe małych zwierząt, Elsevier Urban & Partner,, Wrocław, 2009

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Profilaktyka chorób środowiskowych i odzwierzęcych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O3.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Balicka-Ramisz Aleksandra (Aleksandra.Balicka-Ramisz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl), Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	brak wymagań

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z czynnikami środowiska (fiz., che., biol.) wewnętrznego i zewnętrznego wpływającymi na stan zdrowia ludzi i zwierzat
C-2	zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ochrony przed wybranymi chorobami odzwierzęcymi i uwarunkowanymi czynnikami środowiska
C-3	wykształcenie umiejętności opracowania programów profilaktycznych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Czynniki środowiskowe oddziałujące na zdrowie człowieka. Choroby wywoływane przez niekorzystne czynniki środowiskowe	1
T-A-2	Analiza warunków środowiska pracy a choroby zawodowe. Zapobieganie zaburzeniom stanu zdrowia związanym ze środowiskiem pracy.	1
T-A-3	Analiza czynników szkodliwych w powietrzu pomieszczeń mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej – sposoby zapobieganie zdrowotnym skutkom ich oddziaływania	1
T-A-4	Analiza czynników sprzyjających wystąpieniu wybranych chorób odzwierzęcych. Opracowanie programów profilaktycznych	2
T-A-5	Analiza przyczyn zatruć substancjami stosowanymi w rolnictwie – rodzaje środków chemicznych, sposoby zapobiegania zatruciom	1
T-A-6	Organizmy patogenne o znaczeniu epidemiologicznym. Analiza źródeł patogenów, sposoby zapobiegania zarażeniom.	1
T-W-1	Współzależność choroby od środowiska. Choroba a zdrowie. Pojęcie choroby. Szerzenie się choroby. Podział schorzeń. Zajście choroby i śmierć organizmu.	1
T-W-2	Źródła i drogi zakażenia oraz zarażenia zwierząt. Rezerwuary zarazków i form przetrwalnikowych pasożytów (droga pokarmowa, oddechowa, moczowo-płciowa, skóra). Metody rozpoznawania chorób u zwierząt (kliniczna, laboratoryjna, pobieranie materiału do badań).	1
T-W-3	Ważniejsze choroby pasożytnicze zwierząt i ludzi.	1
T-W-4	Ważniejsze choroby bakteryjne ludzi i zwierząt. Zwierzęta wolno żyjące jako rezerwuar pasożytów.	1
T-W-5	Choroby zwalczane z urzędu. Wykaz Biura Epizootycznego (OI) w Paryżu. Ogólne omówienie najważniejszych chorób. Zasady zwalczania w Polsce. Obowiązujące zarządzenia.	1
T-W-6	Środowiskowe uwarunkowania chorób nowotworowych.	1
T-W-7	Zatrucia ludzi i zwierząt spowodowane zanieczyszczeniem środowiska	1
T-W-8	Zaburzenia zdrowotne wywoływane przez zanieczyszczenie środowiska (choroby układu oddechowego, astma i alergie, zaburzenia układu nerwowego krążenia, zaburzenia gospodarki hormonalnej). Problemy zdrowotne mieszkańców obszarów wiejskich, aglomeracji miejskich i obszarów wysoko uprzemysłowionych.	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	opracowanie wskazanych tematów	5
A-A-3	studiowanie wskazanej literatury	10
A-A-4	przygotowanie sie do zaliczenia	9
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	studiowanie wskazanej literatury	10
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	12

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	pogadanka, objaśnienie
M-3	ćwiczenie projektowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	zaliczenie pisemne
S-2	F	zaliczenie ustne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O3.2_W01 zapoznanie studentów z czynnikami środowiska (fiz., che., biol.) wewnętrznego i zewnętrznego wpływającymi na stan zdrowia ludzi i zwierząt	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7 T-A-6 T-W-8 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O3.2_W02 zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ochrony przed wybranymi chorobami odzwierzęcymi i uwarunkowanymi czynnikami środowiska	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-3	T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-W-1 T-A-4 T-W-2 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O3.2_U01 analizuje czynniki warunkujące wystąpienie określonych i opracowuje programy profilaktyczny	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-A-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O3.2_K01 ocenia czynniki środowiska stanowiące zagrozenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O3.2_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O3.2_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O3.2_U01	*2,0*	nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,0	samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	4,5	samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	5,0	samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O3.2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bieszczad S., Sobota J., Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo – rolniczego, Wyd. Akademii Rolniczej, Wrocław, 1993

2. Kolarzyk E. (red.), Wybrane problemy higieny i ekologii człowieka, Wyd. UJ, Kraków, 2008

3. Gliński Z., Kostro K., Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej i zoonoz, PWRiL, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Anusz Z., Choroby odzwierzęce, ART, Olsztyn, 1991

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Higiena środowiska**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O3.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Balicka-Ramisz Aleksandra (Aleksandra.Balicka-Ramisz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl), Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	znajomość zagadnień dotyczących z ochroną środowiska i ekologią

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z aktualnymi problemami związanymi z zanieczyszczeniem i higieną środowiska
C-2	zapoznanie studentów ze skutkami zanieczyszczenia środowiska w aspekcie przyrodniczym/ekologicznym i zdrowotnym

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Metody oceny szkodliwości substancji chemicznych.	2
T-A-2	Oszacowanie dziennego pobrania metali ciężkich i wybranych pestycydów z żywnością.	2
T-A-3	Zagrożenie hałasem i wibracjami. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko przyrodnicze.	2
T-A-4	Ocena oddziaływania wybranych podmiotów prowadzących przemysłową lub rolniczą działalność na środowisko	1
T-W-1	Charakterystyka czynników ekologicznych. Środowisko przyrodnicze, naturalne, hodowlane. Organizm a środowisko. Źródła i klasyfikacja zagrożeń, problemy zagrożenia środowiska, odpady, rolnictwo ekologiczne.	2
T-W-2	Czynniki wywołujące dewastację i degradację środowiska przyrodniczego. Przemysł – ujemny wpływ na środowisko.	1
T-W-3	Hydrosfera a zdrowie zwierząt. Znaczenie wody w środowisku. Źródła wody pitnej. Substancje zanieczyszczające wodę. Skutki biologicznego zanieczyszczenia wody pitnej.	2
T-W-4	Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Rodzaje zanieczyszczeń powietrza. Rola atmosfery w globalnym transporcie zanieczyszczeń.	1
T-W-5	Zagrożenia wynikające z rolniczego wykorzystania osadów ściekowych i nawozów naturalnych (obornik, gnojówka i gnojowica).	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	przygotowanie się do zaliczenia części ćwiczeniowej	10
A-A-3	studiowanie wskazanej literatury	13
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Przygotowanie się do kolokwium	7
A-W-3	studiowanie wskazanej literatury	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	dyskusja

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-3	objaśnienie

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O3.3_W01 omawia aktualne problemy związane z zanieczyszczeniem i higieną środowiska	ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O3.3_W02 omawia skutki zanieczyszczenia środowiska w aspekcie przyrodniczym i zdrowotnym	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O3.3_U01 ocenia czynniki środowiska stanowiące zagrozenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW				
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O3.3_K01 rozumie potrzebę podejmowania działań na rzecz ochrony i właściwego kształtowania środowiska	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O3.3_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_EAUZ-O3.3_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O3.3_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O3.3_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bieszczad S., Sobota J., Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo – rolniczego, Wyd. Akademii Rolniczej, Wrocław, 1993

2. Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall D.B., Podstawy ekotoksykologii, PWN, Warszawa, 2002

3. Siemiński M., Środowiskowe zagrożenia zdrowia, PWN, Warszawa, 2008

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Hodowla i użytkowanie gołębi**		
Kod	ZO_2A_N_12/13_EAUZ_O4.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, genetyki oraz żywienia zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z hodowlą oraz użytkowaniem gołębi.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Zapoczątkowanie hodowli gołębi. Wychów gołębi. Rozpoznawanie płci i wieku.	1
T-A-2	Żywienie gołębi, przygotowanie mieszanek paszowych, zapotrzebowanie gołębi na paszę, zadawanie karmy, pojenie.	1
T-A-3	Pomieszczenia dla gołębi. Typy gołębników oraz ich wyposażenie.	1
T-A-4	Zachowanie się gołębi, hierarchia w stadzie. Parowanie się gołębi, budowanie gniazda, wysiadywanie jaj.	1
T-A-5	Selekcja, metody kojarzenia gołębi. Wystawy gołębi pocztowych i ozdobnych.	1
T-A-6	Metody lotowania gołębi pocztowych. Organizacja lotów konkursowych.	1
T-A-7	Markery genetyczne wydolności powrotnolotowej.	1
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie gołębi. Historia hodowli gołębi, znaczenie we współczesnym świecie.	1
T-W-2	Genetyczne podstawy doskonalenia cech gołębi.	1
T-W-3	Pochodzenie i klasyfikacja ras gołębi. Charakterystyka ras gołębi hodowanych w Polsce.	2
T-W-4	Orientacja gołębi w przestrzeni. Gołębie pocztowe.	2
T-W-5	Chów i użytkowanie gołębi mięsnych.	1
T-W-6	Zwierzęta drapieżne zagrażające gołębiom.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.	7
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.	9
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.	10
A-A-4	Konsultacje	3
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.	9
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.	10
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Film.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Wykład konwersatoryjny.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów.
S-2	P	Zaliczenie pisemne ćwiczeń audytoryjnych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O4.1_W01 Definiuje pochodzenie i udomowienie gołębi, znaczenie hodowli gołębi we współczesnym świecie.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1	M-1 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O4.1_W02 Charakteryzuje pochodzenie i klasyfikację ras gołębi.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-3	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O4.1_U01 Podejmuje działania związane z zapoczątkowaniem hodowli gołębi. Nakreśla szczegóły dotyczące wychowu gołębi, rozpoznawania płci i wieku.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-5 T-A-3 T-W-5 T-A-4	M-2 M-3 M-4	S-2
ZO_2A_EAUZ-O4.1_U02 Prezentuje zasady żywienia gołębi.	ZOinz_2A_U12	P7S_UW		C-1		M-2 M-3 M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O4.1_K01 Ma świadomość zasad chowu i hodowli gołębi.	ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O4.1_K02 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiska gołębi.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O4.1_W01	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O4.1_W02	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O4.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O4.1_U02	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O4.1_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O4.1_K02	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Peterfi S., Hodowla gołębi., PWRiL, Warszawa, 1982

2. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A., Gołębie. Chów, hodowla, rasy., PWRiL, Warszawa, 1996, .

3. Nowicki B., Pawlina E., Gołębie pocztowe., PWRiL, Warszawa, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Red., Album Gołębi Pocztowych i Rasowych, Wydawnictwo PIĘTKA, KATOWICE, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla ptaków łownych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O4.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkami i biologią ptaków łownych.
C-2	Ukształtowanie umiejętności prowadzenia chowu i hodowli ptaków łownych oraz zapewnienia im dobrostanu.
C-3	Zapoznanie z kierunkami, metodykąi techniką prowadzenia badań naukowych na ptakach łownych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Systematyka i przegląd gatunków bażantów.	1
T-A-2	Pomieszczenia i woliery przeznaczone utrzymywania ptaków łownych na przykładzie bażantarni.	1
T-A-3	Chów komercyjny bażantów (tucz, jakość tuszek i mięsa, zagospodarowanie tuszek).	1
T-A-4	Introdukcja ptaków łownych w łowisko. Wybór terenu do zasiedleń. Urządzenie łowiska. Metody introdukcji. Jakość materiału przeznaczonego do zasiedleń. Dokarmianie. Odławianie ograniczające. Zagrożenia populacji ptaków łownych – drapieżniki, działalność człowieka.	2
T-A-5	Żywienie bażantów, układanie dawek pokarmowych. Chorobt bażantów.	2
T-W-1	Znaczenie kulturowe i historyczne łowiectwa na świecie i w Polsce. Przegląd literatury łowieckiej: prawo łowieckie (praktyczny wgląd w ustawy: dyskusja).	1
T-W-2	Przegląd gatunków ptaków łownych w Polsce (jarząbek, bażant, kuropatwa, słonka, łyska, gęś gęgawa, zbożowa, białoczelna, kaczka krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica, gołąb grzywacz, łyska).Monitoring ptaków łownych	2
T-W-3	Ochrona środowiska ptaków łownych. Ochrona gatunków. Stan populacji poszczególnych gatunków.Przegląd wybranych najlepszych projektów ochrony kuraków w Polsce	1
T-W-4	Środowisko ptaków łownych ze szczególnym uwzględnieniem bażantów. Zachowania, terytorium, okres godowy, gniazdowanie.	1
T-W-5	Pokarm i żerowanie ptaków łownych w warunkach naturalnych. Żywienie bażantów w okresie odchowu oraz ptaków dorosłych.Przygotowanie stada do nieśności. Ocena wartości biologicznej jaj i wylęgowość.Badania nad doskonaleniem techniki inkubacji jaj wybranych gatunkow ptaków łownych.	1
T-W-6	Aktualne trendy badań naukowyh prowadzonych na ptakach łownych (kierunki , metodyka i techniki realizacji)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.	10
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści zawartych w wykładach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
M-2	Wyklad konwersatoryjny
M-3	Dyskusja
M-4	Film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocenianie ciągłe na podstawie aktywności na zajęciach
S-2	P	Kolokwium pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O4.2_W01 Student: - wymienia i opisuje aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych -ma wiedzę z zakresu metod, technik i narzędzi umożliwiających prowadzenie badań naukowych na ptakach łownych	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-3	T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
ZO_2A_EAUZ-O4.2_W02 Student potrafi wymienić i rozróżnic gatunki ptaków łownych oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą ich chowu i hodowli.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O4.2_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętność prowadzenia chowu i hodowli ptaków łownych. Potrafi zinterpretować potrzebę ochrony środowiska ptaków łownych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O4.2_K01 Student przejawia zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy i jest aktywny poznawczo	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1	M-2 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O4.2_K02 Student wykazuje zrozumienie i wrazliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków łownych	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-2	T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5	M-1 M-3 M-4	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O4.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student z pomocą nauczyciela wymienia aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych. Zna niektóre metody i techniki umozliwiające prowadzenie badań naukowych na ptakach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O4.2_W02	*2,0*	
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O4.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z projektowaniem i wyposażeniem pomieszczeń dla ptaków łownych w aspekcie ich dobrostanu, oraz dobieraniem pokarmów z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków ptaków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O4.2_K01	*2,0*	
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia , ale nie podejmuje ich z wlasnej inicjatywy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O4.2_K02	*2,0*	
	3,0	Student rozumie potrzebę ochrony zwierząt i zapewnienia im dobrostanu, ale wykazuje niewielką aktywność podczas dyskusji dotyczącej tych zagadnień
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Mróz E.,, Bażanty,, Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Okarma H, Tomek A.,, Łowiectwo,, Wydawnictwo H2O,, 2008

2. Szczepocki J.,, Poradnik myśliwski. Ptactwo łowne., Bellona, 2011

3. Tomiałojć L., Stawarczyk T.,, Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany., PTPP "pro Natura",, Wrocław,, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla ptaków ozdobnych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O4.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkami ptaków ozdobnych.
C-2	Ukształtowanie umiejętności prowadzenia chowu i hodowli ptaków ozdobnych.
C-3	Zapoznanie z metodami i technikami prowadzenia prac badawczychna ptakach ozdobnych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Wybrane rasy gołębi i ich klasyfikacja	1
T-A-2	Żywienie gołebi mięsnych i ozdobnych	1
T-A-3	Papużki faliste, rozelle, nierozłączki. Dziedziczenie barw. Geny ubarwienia papużek falistych, odmiany barwne związane z płcią. Papużka falista w badaniach naukowych.	1
T-A-4	Kanarek - rasy i odmiany barwne. Kanarki śpiewające kolorowe i kształtne. Przegląd pozostałych gatunków łuszczaków: zeberki, mewki, ryżowce, amadyny . Prawidłowe żywienie i zabiegi pielęgnacyjne, wybór par do rozpłodu, przygotowanie do lęgów.	1
T-A-5	Specyfika żywienia ptaków ozdobnych, zasady komponowania mieszanek i układania dawek pokarmowych.	2
T-A-6	Profilaktyka i wybrane choroby ptaków ozdobnych	1
T-W-1	Przepisy prawne dotyczące handlu i obrotu ptakami ozdobnymi. Znakowanie ptaków.	1
T-W-2	Organizacja hodowli gołębi w Polsce. Współczesne kierunki w hodowli gołębi.Aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na gołębiach mięsnych i pocztowych.	1
T-W-3	Pomieszczenia dla ptaków: klatki i woliery. Typy gołębników i ich wyposażenie.	1
T-W-4	Charakterystyka, systematyka i biologia papug. Kakadu, nimfy, żako, ary, aleksandretty, lory, łąkówki - warunki utrzymania w niewoli. Rozpoznawanie płci. Dobór par do rozpłodu. Metody kojarzenia i krzyżowania.	1
T-W-5	Pawie i perlice - najważniejsze rasy i odmiany hodowane w kraju.	1
T-W-6	Amatorska hodowla kur i jej znaczenie w ochronie starych ras. Rasy amatorskie drobiu wodnego utrzymywanego w Polsce. Ogólna charakterystyka pokroju i wskazówki do oceny eksterieru.	1
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach ozdobnych (kierunki , metodyka i techniki realizacji)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.	9
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	9
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	10
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści zawartych w wykładach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
M-2	wyklad konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągłe na podstawie aktywności na zajęciach.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O4.3_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student potrafi wymieniać gatunki, rasy i odmiany ptaków utrzymywanych amatorsko oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą chowu i hodowli ptaków ozdobnych.Student zna rodzaje doświadczeń oraz metody i techniki realizacji prac badawczych prowadzonych na ptakach ozdobnych	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O4.3_U11 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętnośc prowadzenia hodowli ptaków śpiewających i ozdobnych. Potrafi odpowiednio zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia pomieszczeń dla ptaków ozdobnych w aspekcie ich dobrostanu. Posiada umiejętność komponowania dawek pokarmowych z uwzględnieniem specyfiki żywienia różnych gatunków ptaków ozdobnych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O4.3_K01 Student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z uztrzymywaniem przez człowieka ptaków ozdobnych	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O4.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O4.3_U11	*2,0*	
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z projektowaniem i wyposażeniem pomieszczeń dla ptaków ozdobnych w aspekcie ich dobrostanu, oraz dobieraniem pokarmów z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków ptaków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O4.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student rozumie potrzebę ochrony zwierząt i zapewnienia im dobrostanu, ale wykazuje niewielką aktywność podczas dyskusji dotyczącej tych zagadnień
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Biefeld H.,, Papużki faliste,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1997
2. Jabłoński K., Gorazdowski K.,, Duże papugi,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1999
3. Kruszewicz A., Tarasewicz L.,, Kury ozdobne,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
4. Kruszewicz G.,, Hodowla ptaków ozdobnych,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
5. Szczerbińska D., Majewska D., Dańczak A., Tarasewicz Z.,, EMU,, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie,, Szczecin,, 2007
6. Horbańczuk J.,, Struś afrykański,, Auto–Graf Zakład Wydawniczo – Reprograficzny,, Warszawa,, 2003
7. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A.,, Gołębie,, PWRiL,, Warszawa,, 1996
8. Mróz E.,, Bażanty,, OW „Hoża”, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Swierczewska E., Wężyk S., Horbańczuk J.,, Chów drobiu,, OW "Hoża",, Warszawa, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów strusi i emu**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O4.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	znajomość systematyki, podstaw anatomii, fizjologii, utrzymania i żywienia ptaków

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z zasadami racjonalnego użytkowania i żywienia stad reprodukcyjnych i towarowych strusi i emu.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Podstawy utrzymania emu i strusi, lokalizacja fermy, pomieszczenia i ich wyposażenie, wybiegi.	1
T-A-2	Podstawowe zasady wychowu, warunki środowiska, techniki wychowu i systemy utrzymania.	2
T-A-3	Specyfika żywienia bezgrzebieniowców, układ pokarmowy i trawienie.	2
T-A-4	Technika lęgów, pomoc podczas klucia, biologiczna analiza lęgów.	1
T-A-5	Repetytorium najważniejszych zagadnień	1
T-W-1	Stanowisko w systematyce, występowanie w naturze i biologia bezgrzebieniowców- struś, emu, nandu.	1
T-W-2	Znaczenie i wykorzystanie produktów pochodzących od emu i strusi-mięso, jaja, olej, skóra, pióra.	2
T-W-3	Podstawy rozrodu, układ rozrodczy, dobór do rozpłodu. Użytkowanie nieśne.	2
T-W-4	Lęgi, wybór jaj do wylęgów, krajowy standard jaja wylęgowego strusia i emu.	2
T-W-5	Profilaktyka i wybrane choroby strusi i emu.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej zalecanej przez prowadzącego	11
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium	10
A-A-4	Konsultacje	3
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów i wskazanych podręczników akademickich	19
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny przygotowany w oparciu o prezentację multimedialną.
M-2	Zajęcia praktyczne na fermie emu

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Godzinne kolokwium w formie pisemnej sprawdzające wiedzę studentów po zrealizowaniu materiału ze wszystkich wykładów i ćwiczeń.
S-2	F	Ocena sprawozdań

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O4.4_W01 Student zna zasady utrzymania i racjonalnego żywienia bezgrzebieniowców użytkowych. Charakteryzuje jakość surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazuje mozliwości ich wykorzystania. Zna technikę prowadzenia wylęgów jaj tych ptaków.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O4.4_U01 Student potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków w aspekcie ich dobrostanu. Potrafi ocenić jakość jaj emu i strusia, z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O4.4_K01 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków z podgromady Paleognathae, kompetentnie ocenia zagrożenia dla ludzi związane z obsługą tych ptaków	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-A-2	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O4.4_W01	*2,0*	nie zna żadnych zasad utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców użytkowych, nie umie podać charakterystycznych cech jakości surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazać mozliwości ich wykorzystania. Nie ma podstawowych wiadomości na temat inkbacji jaj bezgrzebieniowców
	3,0	zna podstawowe zasady utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców, podaje charakterystykę wybranych cech jakości chociaż jednego z surowców pozyskiwanych od bezgrzebieniowców i umie wskazać mozliwości jego wykorzystania. Ma ogólną wiedzę na temat lęgów tych ptaków.
	3,5	zna podstawowe zasady utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców z podziałem na poszczególne gatunki (emu, strusi i nandu), charakteryzuje większość cech jakości chociaż dwóch z surowców pozyskiwanych od bezgrzebieniowców. Ma podstawowe wiadomości na temat techniki lęgów bezgrzebieniowców.
	4,0	zna zasady utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać podstawową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać wybrane sposoby ich wykorzystania. Zna podstawowe zasady techniki lęgów z podziałem na poszczególne gatunki bezgrzebieniowców.
	4,5	ma pogłębioną wiedzę na temat zasad utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać szczegółową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać wybrane sposoby ich wykorzystania. Zna zasady techniki lęgów z podziałem na poszczególne gatunki bezgrzebieniowców.
	5,0	ma pogłębioną wiedzę o zasadach utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać szczegółową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać sposoby ich wykorzystania. Ma pogłębioną wiedzę na temat prowadzenia inkubacji jaja emu, strusi i nandu i umie wskazać przyczyny obniżonej wylęgowości piskląt.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O4.4_U01	*2,0*	
	3,0	Potrafi ale tylko z pomocą nauczyciela zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Analizuje wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia ale niewiele wie o ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków, popełniając liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O4.4_K01	*2,0*	
	3,0	Sudent wykazuje niewielką aktywność podczas realizacji zadań
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Szczerbińska D., Majewska D., Dańczak A., Tarasewicz Z., Emu, Wydawnictwo naukowe Akademii Rolniczej, Szczecin, 2007

Literatura podstawowa
2. Horbańczuk J., Struś afrykański, AutoGraf, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca
1. Minnar P. Minnar M., The emu farmer’s handbook, Indua Company, Groveton Texas, 1993
2. Drenowatz C., Ratite encyclopedia, Ratite Records Inc., San Antonio, 1995

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Amatorski chów zwierząt futerkowych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O5.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Pracownia Anatomii Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkwoych
W-2	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkwoych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	wskazanie innych mozliwości kontaktu ze zwierzętami futerkowymi.
C-2	nauka opieki nad zwierzętami futerkowymi
C-3	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez czlowieka zwierząt
C-4	nabycie umiejętności organizacji i opieki nad zwierzetami

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rozród zwierząt futerkowych w warunkach amatorskich	3
T-A-2	Utrzymanie w warunkach domowych: rodzaje klatek, oswajanie, pielęgnacja: prawidłowe chwytanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.	4
T-W-1	Przegląd gatunków zwierząt futerkowych utrzymywanych amatorsko	2
T-W-2	Sposoby amatorskiego utrzymania zwierząt futerkowych mięsożernych i roślinożernych	3
T-W-3	Amatorska hodowla tchórzy, szynszyli, królików i szopa	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w zajęciach	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	9
A-A-3	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
A-A-4	Omówienie i podsumowanie prezentacji multimedialnej	4
A-W-1	Udział studenta w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	konsultacje	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	9
A-W-5	Zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Obserwacja aktywnosci studentów na zajęciach
S-2	P	kolokwium sprawdzające z wykładów i prezentacja multimedialna z ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.1_W01 Student posiada wiedzę na temt mozliwości utrzymywania zwierząt futerkowych (np. szynszyli, królików, tchórzy) w warunkach amatorksich	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.1_U01 Student umie ocenić i odpowiednio przygotować warunki do utrzymywania amatorsko zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3 C-4	T-A-1 T-A-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.1_K01 Student postępuje zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzęta futerkowe amatorsko	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.1_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada wiedzę na temat warunków utrzymania jednego z gatunków zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student umie ocenić i przygotować warunki do utrzymania jednego z gatunków zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student stara si e postępować zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzę futerkowe amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bednarz M., Frindt A.,, Hodowla tchórzy,, Warszawa, 1991
2. Bieriestow W., Cholewa R., Fermowy chów piżmaków, Poznań, 1995
3. Cholewa R., Chów i hodowla lisów, Warszawa, 1988
4. Dieker A., Steinkamp J., Królik miniaturowy, Warszawa, 1997
5. Dzięciołowski R., Bóbr, Warszawa, 1996
6. Frindt A., Podstawy chowu królików, Warszawa, 1998
7. Gibasiewicz W., Choroby królików, Warszawa, 1989
8. Goszczyński J., Romanowski J., Zaleski A., Kuny . Wademekum myśliwego, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Jarosz S., Hodowla zwierząt futerkowych, Warszawa – Kraków, 1993
2. Jarosz S., Rżewska E., Szynszyle. Chów i hodowla, Warszawa, 1996
3. Kopański R., Chów królików angorskich, Warszawa, 1989

Literatura uzupełniająca
4. Kopański R., Chów nutrii, Warszawa, 1988
5. Kuźniewicz J., Filistowicz A., Chów i hodowla zwierząt futerkowych, Wrocław, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Amatorski chów zwierząt egzotycznych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O5.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Chów i hodowla zwierząt
W-2	Ochrona bioróżnorodności

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przekazanie wiedzy z zakresu regulacji prawnych, biologii, utrzymania i postępowania ze zwierzętami uznanymi za egzotyczne
C-2	Uświadomenie zagrożeń wynikających z nieprawidłowego i nieodpowiedzialnego postępowania człowieka ze zwierzętami egzotycznymi

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Pochodzenie, przegląd najczęściej utrzymywanych gatunków, wybrane zagadnienia biologiczne z fizjologii, reprodukcji, żywienia, utrzymania i pielęgnacji zwierząt egzotycznych (płazy, gady, pajęczaki, owady, ssaki)	7
T-W-1	Regulacje prawne dotyczące przywozu, wywozu i rejestracji zwierząt egzotycznych.	2
T-W-2	Potrzeby środowiskowe zwierząt egzotycznych. Terrarium jako środowisko bytowania zwierząt. Rośliny w terrarium.	2
T-W-3	Żywienie zwierząt egzotycznych.	2
T-W-4	Rozród zwierząt egzotycznych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	7
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na z wybranych zagadnień	6
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	6
A-A-5	Konsultacje	3
A-A-6	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny przy użyciu komputera
M-2	Dyskusja dydaktyczna

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-3	Film dydaktyczny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena prezentacji przygotowanych przez studentów
S-2	P	Zaliczenie pisemne wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.2_W01 student rozpoznaje i rozróżnia gatunki zwierząt egzotycznych i potrafi dostosować warunki utrzymania do ich biologii	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.2_U01 student umie użytkować gatunki zwierząt egzotycznych oraz zorganizować takie warunki środwiskowe które zapewnią zwierzętom optymalne możliwości rozwoju	ZOinz_2A_U11 ZOinz_2A_U14	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.2_K01 student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z utrzymywaniem przez człowieka zwierząt należących do różnych grup taksonomicznych	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-W-1	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.2_W01	*2,0*	Student nie umie scharakteryzować znaczenia zwierząt egzotycznych w chowie amatorskim
	3,0	Student w niewielkim zakresie umie scharakteryzować znaczenie zwierząt egzotycznych w chowie amatorskim
	3,5	Student charakteryzuje grupy zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	4,0	Student charakteryzuje i opisuje grupy i gatunki zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	4,5	Student charakteryzuje, opisuje i rozróżnia grupy i gatunki zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	5,0	Student trafnie charakteryzuje, opisuje i rozróżnia grupy zwierząt egzotycznych i liczne gatunki występujące w chowie amatorskim
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.2_U01	*2,0*	student nie umie dobierać gatunków zwierząt ezotycznych do chowu amatorskiegio
	3,0	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i w niewielkim zakresie łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom
	3,5	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom
	4,0	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom i potrafi analizować zasadność wyboru
	4,5	student trafnie dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi, które należy zapewnić zwierzętom, potrafi analizować zasadność tego wyboru i podejmować decyje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych
	5,0	student trafnie dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego, łączy i tłumaczy ten wybór z warunkami środowiskowymi, które należy zapewnić zwierzętom, potrafi analizować zasadność tego wyboru i podejmować decyje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.2_K01	*2,0*	student nie jest świadomy o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych
	3,0	student jest świadomy o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniiu wiedzy w tym zakresie
	3,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniiu wiedzy w tym zakresie
	4,0	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest otwarty na poszerzanie swoich kompetencji
	4,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji
	5,0	student bardzo kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji oraz postrzega mozliwości rozwoju osobistego

Literatura podstawowa

1. Dost U., Zwierzęta w terrarium, Delta, Warszawa, 2000

2. Rogner W., Moje pierwsze terrarium, Multico, Warszawa, 1995

Literatura uzupełniająca

1. http://www.terrarium.com.pl/, terrarium com, terrarium com, 2012

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Amatorska hodowla owadów**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ-O5.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Zoolgia bezkręgowców

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z prowadzeniem chowu, spełniającego wymogi oraz standardy utrzymania owadów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Przegląd wybranych gatunków owadów pożytecznych: warunki chowu i pielęgnacji oraz zagadnienia biologiczne z fizjologii, reprodukcji,	2
T-A-2	Pożyteczne owady w ogrodzie, znaczenie w przywracaniu równowagi w środowisku.	1
T-A-3	Rodzaje domków dla owadów, ich budowa i znaczenie.	1
T-A-4	Higiena, profilaktyka zootechniczna i dobrostan owadów w chowie amatorskim i hodowli	1
T-A-5	Owady jako ogniwo łańcucha pokarmowego. Owady w diecie człowieka i w żywieniu zwierząt. Owady źródłem białka w paszy lub żywności	2
T-W-1	Owady jako zwierzęta amatorskie. Rola i znaczenie dla człowieka. Znaczenie owadów w środowisku naturalnym.	2
T-W-2	Rodzaje pomieszczeń i wyposażenia dla owadów w chowie amatorskim (sposoby i możliwości utrzymania owadów)	1
T-W-3	Zasady żywienia (rodzaje pokarmu) i przystosowania różnych gatunków owadów.	1
T-W-4	Rozmanżanie owadów w chowie amatorskim. Fazy rozwojowe i rozpoznawanie płci.	2
T-W-5	Możliwości nabycia i legalność utrzymania i chowu owadów. Podsumowanie wykładów.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury	5
A-A-3	Samodzielne przygotowanie prezentacji	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	3
A-A-5	Konsultacje	3
A-A-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	5
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z użyciem komputera
M-2	Wykład konwersatoryjny
M-3	Film dydaktyczny
M-4	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena samodzielnie przygotowanych przez studentów prezentacji z wybranych zagadnień
S-2	P	Ocena na zakończenie cyklu wykładów i ćwiczeń audytoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.3_W01 Student objaśnia rolę i znaczenie owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorskim oraz o racjonalnym wykorzystaniu zasobów środowiska naturalnego	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-2 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.3_U01 Student planuje i rozwija umiejętności z zakresu podstawowych zasad hodowli i chowu owadów pożytecznych, ozdobnych i egzotycznych	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-4 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.3_K01 Student jest świadomy i otwarty na możliwości związane z rozwijaniem przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów. Postępuje w sposób odpowiedzialny ze zwierzętami	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.3_W01	*2,0*	Student nie zna zanczenia owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim oraz nie wie jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
	3,0	Student w niewielkim zakresie zna zanczenia owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim ale nie wie jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
	3,5	Student opisuje zanczenie owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim ale nie wie jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
	4,0	Student opisuje i tłumaczy zanczenie owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim i wie jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
	4,5	Student opisuje i tłumaczy zanczenie owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim i wskazuje jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
	5,0	Student opisuje i tłumaczy zanczenie owadów w środowisku naturalnym i w chowie amatorkim i proponuje jak racjonalnie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.3_U01	*2,0*	Student nie umie planować i nie zna zasad prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	3,0	Student w niewielkim zakresie umie planować i zna zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	3,5	Student umie planować i zna zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	4,0	Student umie planować, zna zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych oraz łączy zdobytą wiedzę w rozwijaniu swoich umiejętności
	4,5	Student umie planować, kalkulować i organizować utrzymanie zwierzat w chowie amatorskim oraz zna zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych oraz łaczy zdobytą wiedzę w rozijaniu swoich umiejętności
	5,0	Student umie planować, kalkulować i organizować utrzymanie zwierzat w chowie amatorskim oraz zna i rozumie zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych oraz łaczy zdobytą wiedzę w rozijaniu swoich umiejętności
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.3_K01	*2,0*	Student nie jest otwarty na postępowanie mające na celu jego dalszy rozwój
	3,0	Student w niewielkim zakresie jest otwarty na postępowanie mające na celu jego dalszy rozwój
	3,5	Student jest świadomy i otwarty na niektóre możliwości rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów
	4,0	Student jest świadomy i otwarty na możliwości rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	4,5	Student kreatywnie i świadomie podejmuje decyzje zwiazane z możliwościami rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	5,0	Student aktywnie, kreatywnie i świadomie podejmuje decyzje zwiazane z możliwościami rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów ozdobnych i egzotycznych

Literatura podstawowa

1. Dost U. Zwierzęta w terrarium. Wydawnictwo Delta 2000, Zwierzęta w terrarium, Delta, 2000

2. Grabarczyk H., Grabarczyk M., Nowakowski E., Wegner E., Gady, płazy i bezkręgowce, PWN, Warszawa, 2007, Wydanie Polskie

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. Rogner M., Moje pierwsze terrarium, Oficyna wydawnicza: Mulico, Warszawa, 1995
2. www., terrarium com, 2011

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Hodowla i użytkowanie psów**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O5.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Anatomia i fizjologia zwierząt
W-2	Genetyka zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z historycznymi przesłankami udomowienia psa
C-2	Zapoznanie studentów z rasami i typami użytkowymi psów
C-3	Przybliżenie zasad amatorskiej hodowli psów rasowych w Polsce
C-4	Zapoznanie z higieną i profilaktyką w chowie i hodowli
C-5	Zapoznanie z przyczynami i sposobami zapobiegania bezdomności u psów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Budowa anatomiczna psów na przykładzie wybranych ras. Ocena i wady pokroju	2
T-A-2	Regulaminy hodowli psów rasowych i praca z dokumentacją hodowlaną	2
T-A-3	Higiena i profilaktyka w amatorskiej hodowli psów	2
T-A-4	Wystawy psów rasowych	1
T-W-1	Charakterystyka i pochodzenie psa domowego (Canis familiaris)	2
T-W-2	Pojęcie wzorca rasy. Charakterystyka ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI)	2
T-W-3	Psy pracujące i rasy podlegające próbom pracy. Regulaminy prób pracy	1
T-W-4	Organizacja hodowli psów rasowych w Polsce	2
T-W-5	Higiena i profilaktyka w chowie i hodowli	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Przygotowanie prezentacji na temat wybranej rasy	5
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia	5
A-A-4	Studiowanie piśmiennictwa	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Studiowanie piśmiennictwa	5
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	4
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	Ćwiczenia audytoryjne
M-3	Zajęcia w TOZ lub Schronisku dla Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena ciągła pracy studenta w czasie trwania zajęć
S-2	F	Zaliczenie ustne prezentacji multimedialnej przygotowanej przez studenta
S-3	F	Zaliczenie pisemne części ćwiczeniowej
S-4	F	Zaliczenie pisemnej części wykładowej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W01 Student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych	ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-3	T-A-2 T-W-2 T-A-4 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W02 Student posiada poszerzoną wiedzę z zakresu utrzymania psów w warunkach domowych i hodowli amatorskiej	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-3 C-4	T-A-3 T-W-3 T-W-1 T-W-5 T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W03 Student posiada wiedzę na temat sposobów zapobiegania bezdomności psów	ZOinz_2A_W02 ZOinz_2A_W09	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK	C-1 C-3 C-5	T-A-3 T-W-1	M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.4_U01 Student posiada umiejętność pracy z dokumentacją hodowlaną w hodowli psów rasowych	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-A-2 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.4_K01 Student przejawia wrażliwość na potrzeby psów, ze szczególnym uwzględnienem psów bezdomnych	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-3 C-4 C-5	T-A-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W02	*2,0*	
	3,0	Student posiada poszerzoną wiedzę z zakresu utrzymania psów w warunkach domowych i hodowli amatorskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W03	*2,0*	
	3,0	Student posiada wiedzę na temat sposobów zapobiegania bezdomności psów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.4_U01	*2,0*	Student nie zna żadnych dokumentów hodowlanych
	3,0	Student zna podstawowe dokumenty hodowlane
	3,5	Student potrafi wymienić większość dokumentacji związanej z hodowlą psów
	4,0	Student wymienia większość dokumentów związanych z hodowlą psów, prawidłowo wypełnia niektóre z nich
	4,5	Student wymienia większość dokumentów związanych z hodowlą psów, prawidłowo je wypełniając
	5,0	Student wymienia wszystkie dokumeny związane z hodowlą psów, prawidłowo je wypełniając

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.4_K01	*2,0*	Student nie przejawia żadnej wrażliwości na potrzeby psów
	3,0	Student przejawia wrażliwość na potrzeby psów, ze szczególnym uwzględnienem psów bezdomnych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	Student wykazuje wysoką wrażliwość na potrzeby psów

Literatura podstawowa

1. Kaleta T., Fiszdon K., Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1999

2. Fisher J., Okiem psa, PWRiL, Warszawa, 1994

3. Willis M.B., Poradnik dla hodowców psów. Genetyka w praktyce, PWRiL, Warszawa, 2000

4. b.a., Regulamin Sędziów Kynologicznych, Regulamin Wystaw Psów Rasowych, Regulamin Wystaw Championów,, Wydane nakładem Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2005

5. b.a., Statut Związku Kynologicznego w Polsce, Wydane nakładem Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca

1. Morris D, Dlaczego pies merda ogonem, Książka i Wiedza, Warszawa, 1995

2. Räber H., Encyklopedia psów rasowych, MULTICO, Warszawa, 2000

3. b.a., Wzorce ras, Wydane nakładem Zarządu Głównego Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2000

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla kotów**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O5.5		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zoologia, żywienie zwierząt, higiena zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z genealogią rodziny kotów, ich morfologią i i zachowaniem. Zapoznanie z wybranymi rasami kotów oraz sposobami ich pielęgnacji, rozrodu, warunków utrzymywania i żywienia a także z najczęściej wystepującymi chorobami kotów domowych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rasy kotów - eksterier, wzorzec rasy, rasy kotów długowłosych, półdługowłosych i krótkowłosych.	1
T-A-2	Organizacja hodowli kotów rasowych w Polsce	1
T-A-3	Regulaminy hodowli kotów i praca z dokumentacją hodowlaną	1
T-A-4	Regulacja rozmnażania kotów	1
T-A-5	Wychów kotów (noworodki, okres niemowlęcy, kocia młodzież - żywienie, pielęgnacja i warunki utrzymania).	1
T-A-6	Utrzymywanie kotów dorosłych (żywienie, zabiegi pielęgnacyjne i podstawowe środki do zachowanie higieny, warunki utrzymania).	2
T-W-1	Koty w kulturze (koty w starożytności, chrześcijaństwie, zabobonach, literaturze i plastyce) Genealogia rodziny kotowatych (systematyka, cechy rodziny, domestykacja kota). Koty dzikie (koty duże, koty małe, gepard - gatunek szczególny).	1
T-W-2	Kot - ssak doskonały (szkielet i narządy ruchu, skóra i włosy, rodzaje okrywy włosowej, uzębienie i narządy zmysłów).	1
T-W-3	Kot i człowiek (wpływ kota na człowieka, dzieci i koty, kot towarzysz życia). Kot, a inne zwierzęta (współzależności, hierarchia w grupie, porozumienie z osobnikami innych gatunków, antagonizmy).	1
T-W-4	Zachowanie kotów (nauka i zabawa, znaczenie i cel zabawy, zabawy dorosłych kotów, Zachowanie kotów (mowa dźwięków, mimika, mowa ciała, pory i długość snu).Wybór rasy kota do utrzymania amatorskiego (charakter kota, wymagania, stosunek do dzieci i innych zwierzat)	1
T-W-5	Wychowanie kota (inteligencja kotów, zaspakajanie podstawowych potrzeb emocjonalnych kotów, wychowanie i posłuszeństwo, nawyki	1
T-W-6	Rozród kotów (dobieranie par do kojarzeń, ruja u kotki, aktywność płciowa kocura, krycie kotów. Wybrane aspekty ciąży i porodu (postępowanie z ciężarną kotką, postępowanie z kotką i żywienie w czasie ciąży i okresie poporodowym).	2
T-W-7	Choroby infekcyjne i genetyczne kotów (zoonozy, zasady bezpieczeństwa i higieny w postępowaniu z kotami)	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	6
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury fachowej	13
A-A-3	Przygotowanie do sprawdzanu wiadomości	11
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	7

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	11
A-W-3	Przygotowanie do kolokwium	10
A-W-4	Zaliczenie tresci programowych zawartych w wykładach i ćwiczeniach	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny w oparciu o prezentację multimedialną
M-2	Zajęcia praktyczne w lecznicy zwierząt
M-3	Film
M-4	Ćwiczenia audytoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena podsumowujaca w formie sprawdzianów pisemnych
S-2	F	Ocena ciągła na podstawie aktywności na zajęciach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.5_W01 Zna pochodzenie i rasy kotów. Charakteryzuje zachowania, sposoby pielęgnacji, żywienia i warunki utrzymania. Opisuje zasady prowadzenia rozrodu i racjonalnego utrzymania kotki w okresie ciąży i po porodzie.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.5_U01 Student posiada umiejętność pracy z dokumentacją hodowlaną w hodowli kotów rasowych	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-W-6	M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.5_K01 Student ma świadomość konieczności łączenia wielowiekowej tradycji i najnowszch osiągnięć naukowych w chowie i hodowli kotów	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-W-1	M-1 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.5_W01	*2,0*	Nie zna pochodzenia kotów i nie potrafi wymienić nawet jednej rasy. Nie potrafi podać żadnych zasad utrzymania i żywienia kotów. Nie ma podstawowej wiedzy z zakresu utrzymania kotki w ciąży i połogu.
	3,0	Zna w ogólnym zarysie pochodzenie kotów i potrafi wymienić chociaż kilka ras. Charakteryzuje niektóre zachowania kotów, podaje ogólne zasady i sposoby ich pielęgnacji oraz żywienia.
	3,5	Zna pochodzenie i niektóre rasy kotów. Charakteryzuje zachowania, sposoby pielęgnacji, żywienia. Opisuje podstawowe zasady prowadzenia rozrodu utrzymania kotki w okresie ciąży i po porodzie.
	4,0	Zna pochodzenie i rasy kotów a niektóre z nich potrafi opisać. Charakteryzuje zachowania, sposoby pielęgnacji, żywienia i warunki utrzymania. Opisuje zasady prowadzenia rozrodu i utrzymania kotki w okresie ciąży i po porodzie.
	4,5	Zna pochodzenie i rasy kotów oraz potrafi je opisać. Charakteryzuje zachowania, sposoby pielęgnacji, żywienia i warunki utrzymania. Opisuje zasady prowadzenia rozrodu i racjonalnego utrzymania kotki w okresie ciąży i po porodzie.
	5,0	Zna pochodzenie i rasy kotów oraz potrafi je opisać. Charakteryzuje szczegółowo zachowania oraz sposoby pielęgnacji kotów, a także ich racjonalnego żywienia i optymalnych warunków utrzymania. Opisuje w szczegółowy sposób zasady prowadzenia rozrodu i utrzymania kotki w okresie ciąży i po porodzie.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.5_U01	*2,0*	Student nie zna żadnych dokumentów hodowlanych
	3,0	Student zna niektóre dokumenty hodowlane, wypełnia je ale popełnia przy tym błędy
	3,5	Student potrafi wymienić całość dokumentacji związanej z hodowlą kotów, wypełnia ją popełniając nieliczne błędy
	4,0	Student wymienia większość dokumentów związanych z hodowlą kotów, prawidłowo wypełnia niektóre z nich
	4,5	Student wymienia większość dokumentów związanych z hodowlą kotów, prawidłowo je wypełniając
	5,0	Student wymienia wszystkie dokumenty związane z hodowlą kotów, prawidłowo je wypełniając
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.5_K01	*2,0*	
	3,0	Student rozumie potrzebę doksztalcania sie i samodoskonalenia ale wykazuje niewielką aktywność w tym zakresie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. praca zbiorowa pod redakcją Jamroz D., Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, PWN, Warszawa, 2004
2. Spangenberg R., Choroby kotów, 2004
3. With-Dzięciołowska E., Poradnik hodowcy kotów, Oficyna MULTICO, Warszawa, 1999
4. Stromenger Z., Koty i kotki, 2004

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Akwarystyka**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O5.6		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biologii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z szeroko pojętą tematyką amatorskiej hodowli akwariowej. Student będzie posiadał wiedzę pozwalającą na utrzymanie własnej hodowli akwariowej a także zdobędzie mocne podstawy do dalszego rozwoju wiedzy w kierunkach przez siebie preferowanych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rodzaje, budowa, elementy wystroju i estetyka zbiorników wodnych. Metody testowania jakości wody i jej uzdatnianie.	2
T-A-2	Przegląd wybranych gatunków ryb i roślin akwariowych, dobór i zagęszczenie obsady, interakcje międzygatunkowe. Główne jednostki chorobowe i ich leczenie. Organizmy niepożądane i szkodliwe.	3
T-A-3	Pielęgnacja akwarium.	2
T-W-1	Zarys historii akwarystyki, amatorska hodowla ryb akwariowych w Polsce i na świecie.	2
T-W-2	Ryby: anatomia i morfologia, zarys biologii, systematyka i przegląd gatunków, wymagania środowiskowe, żywienie. Rozmnażanie ryb. Rodzaje hodowli: kryteria użytkowe, biotopowe.	2
T-W-3	Przegląd najpopularniejszych roślin akwariowych.	1
T-W-4	Podstawy hydrobiologii. Przegląd oceanów na świecie cz. I. Akwarium morskie. Morze Corteza jako naturalne akwarium oceanów. Przegląd oceanów na świecie cz. II. Biotopy morskie. Rafy koralowe - Ocean Indyjski.	2
T-W-5	Organizacje hodowców, walory poznawcze, hobbistyczne i estetyczne. Zagadnienia prawne i etyczne: ochrona gatunków.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.	10
A-A-2	Przygotowanie projektów na wskazane tematy.	15
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwiów.	5
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	5
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	5
A-W-4	Czytanie wskazanej literatury.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Dyskusja dydaktyczna
M-3	Prezentacja multimedialna

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-4	Film dydaktyczny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Test pisemny
S-2	F	Prezentacja
S-3	P	Ocena końcowa przedmiotu na podstawie prezentacji i testu.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O5.6_W01 Zna podstawowe gatunki ryb akwariowych. Zna zagadnienia prawne i etyczne dotyczące ochrony gatunków ryb akwariowych. Posiada wiedze z zakresu anatomii i morfologii ryb. Posiada podstawową wiedzę z zakresu hydrobiologii.	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O5.6_U01 Umie identyfikować podstawowe gatunki ryb akwariowych. Rozróżnia rodzaje akwariów. Potrafi dobrać odpowiednie gatunki ryb akwariowych, planować obsadę i ich zagęszczenie. Potrafi rozpoznać podstawowe jednostki chorobowe ryb akwariowych.	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O5.6_K01 Sudent potrafi samodzielnie założyć akwarium, dobrać odpowiednie gatunki roślin i ryb.	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K05	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.6_W01	*2,0*	Student nie posiada wiedzy podstawowej z zakresu akwarystyki ogólnej. Nie potrafi podać przykładów pierwszych hodowli ryb akwariowych. Nie umie wymienić rodzajów akwariów w zależności od przeznaczenia. Nie zna podstawowej wiedzy z zakresu anatomii i morfologii ryb.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu akwarystyki ogólnej. Umie wymienić rodzaje akwariów w zależności od przeznaczenia ale nie potrafi ich opisać. Posiada w stopniu dostatecznym wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb.
	3,5	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu akwarystyki ogólnej. Umie wymienić rodzaje akwariów w zależności od przeznaczenia ale nie potrafi ich opisać. Posiada w stopniu dostatecznym wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Potrafi wymienić nieliczne gatunki ryb akwariowych, oraz podać przykłady doboru roślin.
	4,0	Student posiada dobre opanowanie wiedzy z zakresu akwarystyki ogólnej. Potrafi podać przykłady pierwszych hodowli ryb akwariowych, przytoczyć najważniejsze wydarzenia i daty. Umie wymienić rodzaje akwariów w zależności od przeznaczenia. W stopniu dobrym posiada wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Potrafi wymienić i scharakteryzować wybrane gatunki ryb akwariowych pod względem ich doboru, zagęszczenia, obsady. Zna główne jednostki chorobowe ryb i w stopniu dobrym potrafi je scharakteryzować.
	4,5	Student posiada dobre opanowanie wiedzy z zakresu akwarystyki ogólnej. Potrafi podać przykłady pierwszych hodowli ryb akwariowych, przytoczyć najważniejsze wydarzenia i daty. Umie wymienić rodzaje akwariów w zależności od przeznaczenia. W stopniu dobrym posiada wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Potrafi wymienić i scharakteryzować wybrane gatunki ryb akwariowych pod względem ich doboru, zagęszczenia, obsady. Zna główne jednostki chorobowe ryb i w stopniu dobrym potrafi je scharakteryzować.
	5,0	Student posiada bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu akwarystyki ogólnej. Potrafi podać przykłady pierwszych hodowli ryb akwariowych, przytoczyć najważniejsze wydarzenia i daty. Umie wymienić rodzaje akwariów w zależności od przeznaczenia. W stopniu bardzo dobrym posiada wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Potrafi wymienić i scharakteryzować wybrane gatunki ryb akwariowych pod względem ich doboru, zagęszczenia, obsady. Zna główne jednostki chorobowe ryb i w stopniu bardzo dobrym potrafi je scharakteryzować. Zna czynniki warunkujące występowanie raf koralowych.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O5.6_U01	*2,0*	Nie umie założyć akwarium oraz nie potrafi dobrać odpowiednich gatunków ryb i roślin pod względem ich zagęszczenia i obsady.
	3,0	Potrafi rozróżnić rodzaje akwariów oraz zidentyfikować podstawowe gatunki ryb i roślin akwariowych.
	3,5	Potrafi rozróżnić rodzaje akwariów oraz zidentyfikować podstawowe gatunki ryb i roślin akwariowych. Potrafi założyć własne akwarium.
	4,0	Potrafi rozróżnić rodzaje akwariów oraz zidentyfikować w stopniu dobrym wybrane gatunki ryb i roślin akwariowych. Potrafi założyć własne akwarium. Rozpoznaje podstawowe jednostki chorobowe ryb.
	4,5	Potrafi rozróżnić rodzaje akwariów oraz zidentyfikować w stopniu dobrym wybrane gatunki ryb i roślin akwariowych. Potrafi założyć własne akwarium. Rozpoznaje wybrane jednostki chorobowe ryb oraz zna się na ich pielęgnacji.
	5,0	Potrafi bardzo dobrze rozróżnić rodzaje akwariów oraz bardzo dobrze zidentyfikować poszczególne gatunki ryb i roślin akwariowych. Potrafi założyć własne akwarium. Rozpoznaje bardzo dobrze wybrane jednostki chorobowe ryb oraz zna się na ich pielęgnacji.

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O5.6_K01	*2,0*	Brak świadomości konieczności kontaktu z literaturą światową.
	3,0	Świadomość konieczności kontaktu z literaturą przynajmniej krajową.
	3,5	Świadomość konieczności kontaktu z literaturą światową w postaci podręczników.
	4,0	Świadomość konieczności kontaktu z wybranymi publikacjami literatury światowej.
	4,5	Świadomość konieczności kontaktu z najnowszą literaturą światową.
	5,0	Świadomość konieczności kontaktu z najnowszą i starszą literaturą światową.

Literatura podstawowa

1. Antychowicz J., Choroby ryb akwariowych., Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1990

2. Axelrod H. R., Burgess W. E., Atlas słodkowodnych ryb akwariowych, Wyd. Muza S.A., 1992

3. Frank S., Encyklopedia ryb akwariowych, Wyd. Delta, 1992

4. Gromek M., Rośliny wodne i akwarystyczne., Wyd. Mako, 1995

5. Kornobis S., Podwodny ogród. Dobór i uprawa roślin w akwarium., Wyd. Medix Plus, 1996

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Wykorzystanie zwierząt w rekreacji**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O6.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zaliczenie z przedmiotów Użytkowanie i hodowla koni, Pies i jego rola w społeczeństwie, Hodowla i użytkowanie psów

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zaznajomienie z formami rekreacji z wykorzystaniem koni i psów
C-2	orientacja w zasadach doboru i szkolenia zwierząt dla potrzeb rekreacji

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Podstawy pozytywnego szkolenia psów. Rola pozytywnego wzmocnienia w szkoleniu. Metoda klikerowa. Agility - historia i zasady przeprowadzania. Trening agility. Przeszkody w agility: stacjonaty, huśtawka, tunel miękki , wiadukt , mur, ściana, koło, stół , slalom, skok w dal, kładka, tunel sztywny.	1
T-A-2	Możliwośći rekreacji z psami. Obidience – posłuszeństwo sportowe. Historia obidience. regulamin zawodów obidience. Zasady udziału w zawodach i egzaminach w klasie 0, 1 i 2. Zasady udziału w zawodach i próbach obidience C.A.C.I.OB. Rodzaje szkoleń: IPO (Internationale Prüfung Ordnung), PSO (pies stróżująco obronny) i PSW (pies stróżująco wartowniczy) Regulamin IPO – praca węchowa, posłuszeństwo, obrona – metody pracy. PSO – obrona właściciela -metody pracy. PSW - pilnowanie obejścia – metody pracy. Zasady doboru psów.	3
T-A-3	Dogdancing, flyball, dog Frisbee. Psie wyścigi: coursingi, zaprzęgi psie Coursingi – historia i zasady ich prowadzenie. Open coursing, encloused coursing, plumpton coursing i speed coursing – zasady i różnice przeprowadzania wyścigów. Polski Związek Sportu Psich Zaprzęgów. Sprint, wyścigi dystansowe I canicross. Zasady doboru i predyspzoycje psów.	2
T-A-4	Rekreacja z końmi. Pony games – gry i zabawy na kucach. Dobór koni, rodzaje i zasady przeprowadzania konkurencji . Końskie agility – budowa toru przeszkód, zasady rozgrywania konkurencji, dobór koni.	1
T-W-1	Rekreacja – definicja i formy. Rola zwierząt w rekreacji człowieka. Gatunki zwierząt wykorzystywane w rekreacji. Organizacje promujące rekreację ze zwierzętami. Rozwój rekreacyjno-sportowego użytkowania koni i psów na świecie i w Polsce.	2
T-W-2	Możliwości wykorzystania róznych gatunków zwierząt w rekreacji człowieka. Charakterystyka najpopularniejszych dyscyplin z udziałem psów.	1
T-W-3	Etapy szkolenia konia i jeźdźca w ramach rekreacji. Zasady prowadzenia jazd rekreacyjnych - jazda z jeźdźcami początkującymi na lonży i ujeżdżalni. Jazda z jeźdźcami zaawansowanymi na ujeżdżalni i w terenie. Podstawowe dyscypliny jeździeckie jako forma rekreacji konnej. Dyscypliny objęte patronatem PZJ, gonitwy płaskie i przeszkodowe. Wyścigi kłusaków.	3
T-W-4	Górska turystyka jeździecka. Organizacja rajdów turystycznych jedno- i wielodniowych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	udział w konsultacjach	2
A-A-3	samodzielne studiowanie zagadnień i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	22
A-A-4	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	5

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	samodzielne studiowanie zagadnień i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	22
A-W-3	udział w konsultacjach	2
A-W-4	zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	prelekcja, odczyt
M-3	film
M-4	pokaz

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	2 kolokwia cząstkowe
S-2	P	zaliczenie pisemne
S-3	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O6.1_W01 student wymienia i charakteryzuje pojęcia z zakresu rekreacji, opisuje formy aktywnej rekreacji z wykorzystaniem psów i koni	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O6.1_U01 Student zna zasady doboru zwierząt do różnych form rekreacji, charakteryzuje dyscypliny sportowe i amatorskie z udziałem psów i koni	ZOinz_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O6.1_K01 tudent ma świadomość korzyści płynących z udziału zwierząt w rekreacji człowieka oraz potrzeby postępowania zgodnie z zasadami etyki w czasie treningu i zawodów	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O6.1_W01	*2,0*	
	3,0	student wymienia i charakteryzuje większość form aktywnej rekreacji z wykorzystaniem psów i koni, nie popełnia zasadniczych błędów merytorycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O6.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student zna zasady doboru zwierząt do różnych form rekreacji, charakteryzuje dyscypliny sportowe i amatorskie z udziałem psów i koni nie popełnia zasadniczych błędów merytorycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O6.1_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopiu dostatecznym przejawia świadomość korzyści płynących z udziału zwierząt w rekreacji człowieka oraz potrzeby postępowania zgodnie z zasadami etyki w czasie treningu i zawodów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Pruchniewicz W., Akademia Jeździecka cz.1, Chaber PR Akademia Jeździecka, Warszawa, 2003

2. Krzemień P, Górska turystyka jeździecka, PTTK, Kraków, 1998

Literatura podstawowa
3. Wimmer-Kieckbusch K., Wolny czas z psem, Multico, Warszawa, 1997

Literatura uzupełniająca
1. periodyki temtyczne z zakresu użytkowania koni i psów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Apifauna i apiterapia**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O6.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Mazowiec Zofia (Zofia.Mazowiec@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Zoologia, pszczelnictwo, botanika, ekologia

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zpoznanie studentów z sytematyka, biologią oraz zachowaniem wybranych gatunków należących do Apoidea
C-2	Poznanie właściwosci leczniczych produktów pszczelich

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Etapy rozwoju społecznego pszczół	1
T-A-2	Pszczoły bezżądłowe: Melipony, Trygony, Lestrymelity - biologia, budowa gniazda, orientacja w ternie	2
T-A-3	Pszczoły udomowione: Apis mellifera, Apis cerana - budowa gniazda, biologia, cykl zyciowy	1
T-A-4	Pszczoły żyjace na wolnym powietrzu: Apis dorsta, Apis labariosa, Apis florea, Apis adreniformis, Apis kaschevnikovi, Apis nuluensis, Apis nigrocienta - wystepowanie, budowa fniazda, biologia.	2
T-A-5	Pszczoła zafrykanizowana - powstanie, biologia, zasieg występowania	1
T-W-1	Nadrodzina Apoidea. Drzewo filogenetyczne pszczół. Charakterystyka rodzin występujących w Europie. Rozmieszczenie geograficzne rodzin i podrodzin	1
T-W-2	Zdobywanie pokarmu. Zwiazki pszczół i kwiatów. Zmysł pszczół a powabność kiwiatów. Pyłek, nektar i ninne pokarmy	2
T-W-3	Praca pszczół w czasie zdobywania pokarmu. Zalety pszczół jako zapylaczy	2
T-W-4	Produkty pszczele w apiterapii	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia	15
A-A-3	studiowanie literatury	8
A-A-4	konsultacje	1
A-A-5	zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach	5
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	15
A-W-3	studiowanie literatury	8
A-W-4	konsultacje	1
A-W-5	zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład - prezentacja mulimedialna,

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	film
M-3	dyskusja

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena aktywności na zajęciach
S-2	F	sprawdzian pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O6.2_W01 student charakteryzuje nadrodzię Apoidea,na wiedzę dotyczącą występowania i zróżnicowania fauny pszczół, współzależności pszczół i kwiatów	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2
ZOinz_2A_EAUZ-O6.2_W01 Ma wiedzę o zastosowaniu produktów pszczelich w apiterapii	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-2	T-W-4	M-1 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O6.2_U01 potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane i hodowane przez człowieka	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-3 T-A-5 T-A-4	M-1 M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O6.2_K01 Student przejawia wrażliwość związaną ze znaczeniem pszczół w życiu człowieka oraz ich ochroną.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O6.2_W01	*2,0*	nie zna charakterystyki nadrodziny Apoidea, nie ma wiedzy dotyczącej występowania i zróżnicowania fauny pszczół, współzależności pszczół i kwiatów
	3,0	ma podstawową wiedzę o nadrodzinie Apoidea dotyczczacą jej charakterystki, występowania , zróżnicownia fauny pszczół oraz współzależności pszczół i kwiatów
	3,5	ma zadawalajacą wiedzę o nadrodzinie Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczół i współzależności pszczół i kwiatów
	4,0	ma dobrą wiedzę o nadrodzinie Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczół i współzależności pszczół i kwiatów
	4,5	ma ponad dobrą wiedzę o nadrodzinie Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczół i współzależności pszczół i kwiatów
	5,0	ma pełną wiedzę o nadrodzinie Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczół i współzależności pszczół i kwiatów
ZOinz_2A_EAUZ-O6.2_W01	*2,0*	
	3,0	ma podstawową wiedzę o właściwosciach leczniczych produktów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O6.2_U01	*2,0*	nie potrafi wskazać i omówić gatunków wykorzystywanych i hodowanych przez cczłowieka
	3,0	potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane oraz hodowane przez człowieka w zakresie podstawowym
	3,5	potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane oraz hodowane przez człowieka w zakresie zadawalającym
	4,0	potrafi wskazać i omówić gatynki wykorzystywane oraz hodowane przez człowieka w zakresie dobrym
	4,5	potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane oraz hodowane przez człwieka w zakresie ponad dobryn
	5,0	potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane i hodowane przez człowieka w zakresie bardzo dobrym
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O6.2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Banaszak J., Ekologia pszczół, PWN, Warszawa-Poznań, 1993

2. Prabucki J. red, Pszczelnictwa, Albatros, Szczecin, 1989

Literatura uzupełniająca

1. Wilkaniec Z., Owady uzytkowe materiały do ćwiczeń, AR Poznań, Poznań, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy kyno- i felinoterapii**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O6.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zaliczenie z przedmiotu "pies i jego rola w społeczeństwie"

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	student potrafi zdefiniować pojęcia z zakresu animaloterapii, zna korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami
C-2	student zna wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii oraz specyfikę tych działań, zna kryteria doboru zwierząt do terapii oraz kwalifikacje terapeuty

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Definicja i podział animaloterapii. Cele i zadania poszczególnych form zajęć: AAT, AAA, AAE. Delta Society – sztandarowa organizacja „animaloterapeutyczna” , historia, działalność, program „Pet therapy”.	1
T-A-2	Wskazania i przeciwwskazania do animaloterapii: schorzenia neurologiczne, psychiczno-emocjonalne, inne. Charakterystyka najczęściej usprawnianych schorzeń. Psy i koty w resocjalizacji.	2
T-A-3	Warunki prowadzenia zajęć terapeutycznych z psami i kotami, kwalifikacje terapeutów, najważniejsze organizacje prowadzące działalność w zakresie animaloterapii w Polsce. Kodeks terapeuty. Aspekty prawne prowadzenia działalności animaloterapeutycznej.	2
T-A-4	Zasadnicze kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii. Testy psychiczne szczeniąt i kociąt.	2
T-W-1	Rys historyczny więzi człowieka ze zwierzętami, historia działań terapeutycznych z udziałem psów, kotów, delfinów i innych zwierząt. Terapeutyczne oddziaływania zwierząt towarzyszących na różne sfery funkcjonowania człowieka: emocjonalną, poznawczą, społeczną, zdrowotną. Korzyści instrumentalne ze współpracy z psami.	2
T-W-2	Najważniejsze rodzaje animaloterapii: kynoterapia (dogoterapia) - specyfika oddziaływania, cele i zadania. Wybór i szkolenie psów do terapii. Rasy psów predysponowanych do zajęć. Egzaminy psów do terapii.	4
T-W-3	Felinoterapia - specyfika oddziaływania, testy oceny przydatności kotów do terapii. Charakterystyka ośrodków, w których szczególnie przydatna jest felinoterapia.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-2	praca własna ze wskazaną literaturą	6
A-A-3	udział w konsultacjach	3
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	12
A-A-5	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	udział w konsultacjach	2
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą	6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	13

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	prelekcja, odczyt
M-3	film
M-4	pokaz

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O6.3_W01 Definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-W-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O6.3_U01 wymienia i opisuje kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O6.3_K01 Jest wrażliwy na potrzeby osób z różnymi dysfunkcjami i ma świadomość możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O6.3_W01	*2,0*	
	3,0	Definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i charakteryzuje większość korzyści płynących z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazań i przeciwwskazań do kyno- i felinoterapii, popełnia błędy merytoryczne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O6.3_U01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym wymienia i opisuje kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O6.3_K01	*2,0*	
	3,0	student wykazuje nikłą wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz nikłą świadomość w zakresie możliwości wspomagania ich rozwoju za pomocą animaloterapii ze szczególnym uwzględnieniem psów i kotów, niechętnie się wypowiada i nie podejmuje działań w tym zakresie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bekasiewicz N., (pod.red.), Pies-terapeuta i przyjaciel rodziny,, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjaciel,, Warszawa, 2008

2. Bekasiewicz N.(pod.red.), Czy zwierzęta potrafią leczyć?, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjaciel,, Warszawa, 2008

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. różni, Mój Pies, Pies, Kynologia, Kocie Sprawy, periodyki tematyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O7.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Biel Wioletta (Wioletta.Biel@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	podstawy żywienia zwierząt i fizjologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Celem jest zapoznanie studentów z problematyką stosowania nowoczesnych dodatków do pasz dla zwiwerząt amatorskich oraz wpływem na organizmi zwierząt, pprzedstawienie aktualnie stosowanych dodatków, które składają się na tzw. bezpieczną paszę, zapoznanie z głównymi grupami substancji toksycznych lub obniżających przyswajalność innych składników pasz

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Żywienie królików z zastoswaniem nowoczesnych dodatków paszowych	1
T-L-2	Specyfika żywienia psów i kotów z zastosowaniem dodatków paszowych	5
T-L-3	Wykorzystanie dotaków paszowcyh w żywieniu pozostałych gatunków zwierząt amatorskich	1
T-W-1	Specyfika żywienia różnych zwierząt amatorskich z uwzględnieniem dodatków	5
T-W-2	Poszczególne kategorie i grupy funkcjonalne nowoczesnych dodatków paszowych. Przyrządzanie i zadawanie diet	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	studiowanie literatury	6
A-L-3	uczestnictwo w konsultacjach	3
A-L-4	przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń	2
A-L-5	zaliczenie pisemne ćwiczeń	2
A-L-6	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	3
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Uczestnictwo w konsultacjach	5
A-W-3	przygotowanie się do zaliczenia wykładów	5
A-W-4	studiowanie literatury	3
A-W-5	zaliczenie pisemne wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	dyskusja dydaktyczna związana z wykładem
M-3	wysłuchanie prezentacji przygotowanych przez studentów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena aktywności studentów na zajęciach
S-2	P	pisemne zaliczenie wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_W01 student dobiera właściwe dodatki i potrafi właściwie żywić wybrane zwierzęta amatorskie	ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_U01 student samodzielnie potrafi dobrać właściwy dodatek dla danej grupy żywieniowej	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_K01 Student ma zdolność właściwego doboru naturalnych dodatków do diety zwierząt amatorskich stymulujących ich prawidłowy wzrost i rozwój oraz ma właściwą postawę wobec zwierząt, wynikającą z merytorycznej wiedzy i poznania specyfiki biologicznej różnych gatunków	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_W01	*2,0*	student nie potrafi wymienić gatunków zwierząt amatorskich
	3,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich
	3,5	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 35%
	4,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 55%
	4,5	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 95%
	5,0	student potrafi wymienić nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich i scharakteryzować je w 100% oraz wie które z nich służą pielęgnacji i profilaktyce zdrowotnej
Umiejętności		
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_U01	*2,0*	
	3,0	student potrafi korzystać z nowoczesne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_EAUZ-O7.1_K01	*2,0*	
	3,0	student w wyniku przeprowadzonych zajęć w stopniu dostatecznym jest świadom zastosowania odpowiedniego dodatku dla danego gatunku zwierzęcia amatorskiego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Hanczakowski P., Koreleski J., Wolski T., Składniki pokarmowe i antyodżywcze występujące w roślinach., Kraków, 2001
2. Bielański P., Niedźwiadek S., Zając J., Chów królików., Wyd. Fundacja Rozwój SGGW., Warszawa, 2002
3. Kuźniewicz J., Kuźniewicz G., Psy w służbie człowieka., Wyd. AR Wrocław, Wrocław, 2003
4. Tymiński W., Encyklopedia hodowcy. Koty., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2004
5. Kurek M., Encyklopedia hodowcy. Psy., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2005
6. Bertenschlager M., Świnka morska., Oficyna Wydawnicza MULTICO, Warszawa, 2000

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Substancje antyżywieniowe i szkodliwe w paszach**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O7.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Seremak Beata (Beata.Seremak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	- podstawowe zagadnienia z paszoznawstwa i żywienia zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z grupą naturalnych substancji antyodżywczych oraz szkodliwych pochodzenia antropogenicznego (występowanie, działanie na organizm) występujących w paszach
C-2	wykształcenie umiejętności doboru metod służących wykrywaniu i oznaczaniu określonych substancji

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Metody wykrywania wybranych zwiazków antyodżywczych i szkodliwych występujących w paszach	2
T-L-2	Metody przeprowadzania badań pasz na obecność zanieczyszczeń biologicznych.	2
T-L-3	Oszacowanie pobrania przez zwierzęta wybranych substancji antyżywieniowych i szkodliwych występujących w paszach.	3
T-W-1	Substancje antyodżywcze występujące w paszach.	1
T-W-2	Podatność płodów rolnych na skażenia chemiczne: akumulacja wybranych substancji w surowcach paszowych i paszach.	2
T-W-3	Charakterystyka biologicznych skażeń pasz.	2
T-W-4	Normy dotyczące dopuszczalnych zawartości wybranych zanieczyszczeń surowcach paszowych i paszach. Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pasz.	1
T-W-5	Wpływ skażonego środowiska (metale ciężkie, pestycydy itp.) na jakość pasz.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	19
A-L-3	Konsultacje	3
A-L-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	19
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	objaśnienie
M-3	ćwiczenie laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	F	odpowiedź ustna

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O7.2_W01 wymienia i charakteryzuje substancje antyżywieniowe i szkodliwe występujące w paszach	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O7.2_U01 dobiera metody wykrywania i oznaczania określonych substancji występujących w paszach	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-1 T-L-2	M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O7.2_K01 rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywieniowych oraz z włączenia tych zwiazków do łańcucha pokarmowego	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-3 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2	M-1 M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O7.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi, w miarę samodzielnie, wymienić ważniejsze substancje antyżywieniowe i szkodliwe w paszach. Student wykazuje średnie zainteresowanie poruszanymi zagadnieniami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O7.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania tylko niektórych substancji antyżywieniowych i szkodliwych występujących w paszach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O7.2_K01	*2,0*	
	3,0	Student w niewielkim stopniu rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywieniowych. Ma duże trudnosci z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych zwiazków do łancucha pokarmowego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bubień Z, Ćwiczenia z toksykologii weterynaryjnej, PWN, Warszawa, 1984

2. Jamroz D. (red), Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Mikrobiologia pasz**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O7.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Nawrotek Paweł (Pawel.Nawrotek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl), Karakulska Jolanta (Jolanta.Karakulska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość biologii na poziomie szkoły średniej

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Ukształtowanie umiejętności studentów z zakresu oceny bezpieczeństwa i jakości środków żywienia zwierząt
C-2	Ukształtowanie umiejętności studentów z zakresu ustalania przydatności żywieniowej pasz

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pobieranie próbek pasz do oceny ich jakości mikrobiologicznej.	2
T-L-2	Metody izolacji i diagnostyki bakterii przewodu pokarmowego zwierząt (flora fizjologiczna) oraz bakterii wywołujących toksykoinfekcje i intoksykacje.	2
T-L-3	Właściwości biochemiczne i morfologiczne drobnoustrojów występujących w kiszonkach.	1
T-L-4	Przykładowe procedury badań mikrobiologicznych pasz w kierunku wykrywania obecności Salmonella spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp., laseczek z rodzaju Bacillus i Clostridium oraz pleśni, grzybów i drożdżaków.	2
T-W-1	Mikroflora przewodu pokarmowego zwierząt. Interakcje mikroorganizmów przewodu pokarmowego.	2
T-W-2	Techniki laboratoryjne w badaniu mikrobiologicznym pasz.	2
T-W-3	Jakość mikrobiologiczna żywności i pasz.	2
T-W-4	Innowacyjne dodatki paszowe wpływające na jakość mikrobiologiczną żywności i pasz.	1
T-W-5	Mikroorganizmy chorobotwórcze w paszach – problemy epizootyczne i epidemiologiczne.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.	7
A-L-2	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych.	7
A-L-3	Studiowanie treści ćwiczeń.	7
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	6
A-L-5	Konsultacje.	2
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń.	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu.	8
A-W-3	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów.	5
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z pokazem multimedialnym
M-2	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Bieżąca kontrola przygotowania się i poprawności pracy na zajęciach laboratoryjnych
S-2	P	Zaliczenie w formie pisemnej części wykładowej i ćwiczeniowej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O7.3_W01 Student zna mikroflorę przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt	ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O7.3_W02 Student zna metody oceny jakości mikrobiologicznej pasz	ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O7.3_U01 Student umie ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O7.3_K01 Student ma świadomość wpływu mikrobiologicznej jakości pasz na bezpieczeństwo produkcji zwierzęcej	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O7.3_W01	*2,0*	Student nie zna mikroflory przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt
	3,0	Student wykazuje minimum wiedzy na temat mikroflory przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt; w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student objaśnia mikroflorę przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt w stopniu zadowalającym, w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe.
	4,0	Student szczegółowo objaśnia mikroflorę przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	4,5	Student wyczerpująco objaśnia mikroflorę przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	5,0	Student wykazuje dogłębną wiedzę na temat mikroflory przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt; w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe.
ZO_2A_EAUZ-O7.3_W02	*2,0*	Student nie zna metod oceny jakości mikrobiologicznej pasz
	3,0	Student wykazuje minimum wiedzy na temat metod oceny jakości mikrobiologicznej pasz; w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student objaśnia metody oceny jakości mikrobiologicznej pasz w stopniu zadowalającym, w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe.
	4,0	Student szczegółowo objaśnia metody oceny jakości mikrobiologicznej pasz; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	4,5	Student wyczerpująco objaśnia metody oceny jakości mikrobiologicznej pasz; w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie.
	5,0	Student wykazuje dogłębną wiedzę na temat metod oceny jakości mikrobiologicznej pasz; w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O7.3_U01	*2,0*	Student nie umie ocenić wpływu drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
	3,0	Student potrafi w dostateczny sposób ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
	3,5	Student potrafi na średnim poziomie ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
	4,0	Student potrafi na dobrym poziomie ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
	4,5	Student potrafi dobrze ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
	5,0	Student potrafi bardzo dobrze ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O7.3_K01	*2,0*	Student nie ma świadomości wpływu mikrobiologicznej jakości pasz na bezpieczeństwo produkcji zwierzęcej
	3,0	Student ma świadomość wpływu mikrobiologicznej jakości pasz na bezpieczeństwo produkcji zwierzęcej w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	Student ma świadomość wpływu mikrobiologicznej jakości pasz na bezpieczeństwo produkcji zwierzęcej

Literatura podstawowa
1. Jamroz D., Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, PWN, Warszawa, 2009
2. Podkówka W., Nowoczesne metody kiszenia pasz, PWRiL, Warszawa, 1979

Literatura uzupełniająca
1. Hobson P.N., The rumen microbial ecosystem, Elsevier Appl. Sci., London, 1988

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Analiza sensoryczna w towaroznawczej ocenie żywności**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O8.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl), Karamucki Tadeusz (Tadeusz.Karamucki@zut.edu.pl), Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	znajomość fizjologii, biologii, towaroznawstwa surowców i produktów zwierzęcych,statystyka

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	W ramach programu zajęć studenci uzyskają podstawowe wiadomości z analizy sensorycznej żywności. Zapoznają się z rolą poszczególnych zmysłów w ocenie żywności oraz z wybranymi metodami analizy sensorycznej wykorzystywanymi w ocenie jakościowej produktów żywnościowych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Przepisy BHP w laboratorium. Zasady przeprowadzania ocen sensorycznych.	1
T-L-2	Metoda parzysta: określanie progów różnicy. Metoda trójkątowa: określanie progów różnicy. Badanie sprawności sensorycznej metodą przyporządkowania.	2
T-L-3	Badanie sprawności sensorycznej w rozróżnianiu intensywności bodźca.	1
T-L-4	Ocena konsumencka produktów żywnościowych. Skale hedoniczne.	3
T-W-1	Pojęcia podstawowe: analiza, ocena, sensoryczna, organoleptyczna, precyzja, dokładność, powtarzalność, odtwarzalność. Próg wyczuwalności, próg rozpoznania, próg różnicy. Metody sprawdzania wrażliwości sensorycznej.	1
T-W-2	Rola i znaczenie analizy sensorycznej w ocenie jakości produktów przemysłowych i spożywczych.	1
T-W-3	Typy zadań w ocenach sensorycznych, metody ocen sensorycznych: metody oznaczania wartości progowych, metody różnicowe, metody oceny jakości cząstkowej i całkowitej, metody punktowe.	2
T-W-4	Fizjologiczne i psychologiczne podstawy analizy sensorycznej. Bodziec i wrażenie. Funkcja układu nerwowego: odbiór, przekazywanie i przetwarzanie informacji	1
T-W-5	Zmysł smaku, węchu, wzroku, czucia, słuchu.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	Studiowanie literatury związanej z tematyką ćwiczeń	10
A-L-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia ćwiczeń	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	6
A-W-3	Studiowanie literatury	8
A-W-4	Konsultacje	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z omówieniem zagadnień teoretycznych.
M-2	Prezentacja multimedialna z wykorzystaniem komputera i projektora.Praca w grupach przy przygotowaniu, prezentacji i omówieniu przygotowanej prezentacji.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-3	Konsultacje z prowadzacymi wykłady i ćwiczenia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena przez prowadzącego wykonania poprawnie ćwiczeń laboratoryjnych, ocena prezentacji multimedialnej wykonanej przez zespół, dyskusja.
S-2	P	Sumaryczna ocena studenta na którą składają się oceny z prezentacji, aktywności na ćwiczeniach i kolokwium z całości materiału objętego programem ćwiczeń laboratoryjnych i wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O8.1_W01 Na podstawie nabytej wiedzy student potrafi wytłumaczyć rolę zmysłów w analizie sensorycznej.Ma wiedzę z zakresu jakości sensorycznej oraz właściwości odżywczej żywności i jej wpływie na zdrowie człowieka. Umie zdefiniować oraz wybrać odpowiednie metody do oceny sensorycznej żywności.	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O8.1_U01 Potrafi rozwiązywać problemy w trakcie oceny jakościowej żywności poprzez odpowiedni dobór metod stosowanych w analizie sensorycznej mających wpływ na ocenę jakościową żywności.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O8.1_K01 Potrafi właściwie analizować i oceniać cechy jakosciowe żywności i potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności. Rozumie i potrafi rozpoznać czynniki środowiska mające negatywny wpływ na zwierzęta a pośrednio wpływające na obniżenie jakości surowców pozyskiwanych od zwierząt.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-3 T-L-3 T-W-4 T-L-4 T-W-5 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O8.1_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Nie zna podstawowych pojęć. Popełnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi niedociągnięciami. Popełnia błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi niedociągnięciami. Popełnia nieliczne błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału.Popełnia nieliczne błędy. Wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy z zakresu realizowanego materiału.
	4,5	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału, ale zniewielkimi niedociągnięciami.Duże zainteresowanie tematyką prowadzonego przedmiotu i samodzielne zdobywanie wiedzy z jej zakresu.
	5,0	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału.Duże zainteresowanie tematyką prowadzonego przedmiotu i samodzielne zdobywanie wiedzy z jej zakresu.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O8.1_U01	*2,0*	Student nie posiada umiejętności wybrania odpowiedniej metody w ocenie sensorycznej żywności i przeprowadzenia tej oceny w określonej grupie osób.
	3,0	Student posiada dostateczne umiejętności wybrania odpowiedniej metody w ocenie sensorycznej żywności i przeprowadzenia tej oceny w określonej grupie osób.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O8.1_K01	*2,0*	Student nie potrafi właściwie analizować i oceniać cechy jakosciowe żywności i potrafi przewidziećryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	3,0	Student nie potrafi dostatecznie analizować i oceniać cechy jakosciowe żywności i potrafi przewidziećryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Baryłko-Pikielna Nina, Zarys analizy sensorycznej żywności, WNT, Warszawa, 1975

2. Gawędka J., Jędrka T., Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań., Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań, 2001

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. CZ.Sikorski ,, Chemia żywności, składniki żywność t.1 2007, t. 2 2009., WNT, Warszawa, 2009
2. Norma, PN-ISO 5492: 1997; Analiza sensoryczna. Terminologia, 1997
3. Norma, PN-ISO 6658: 1998; Analiza sensoryczna. Metodologia. Wytyczne ogólne, 1998

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Towaroznawcza ocena żywności**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O8.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	hodowle zwierząt, towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadniemi towaroznawstwa żywności:klasyfikacja żywności,normy żywnościowe,opakowania, przechowywanie.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Rodzaje opakowań stosowanych przy produkcji żywności.	2
T-L-2	Używki i przyprawy. Gatunki handlowe.	2
T-L-3	Ocena jakościowa mąk i pieczywa	2
T-L-4	Ocena jakościowa produktów przemysłu warzywno -owocowego. Kiszonki	1
T-W-1	Żywność jako źródło składników pokarmowych. Źródła i klasyfikacja żywności.	2
T-W-2	Dodatki do żywności	2
T-W-3	Znakowanie żywności	1
T-W-4	Wędliny – charakterystyka, podział, znakowanie, przechowywanie	1
T-W-5	Owoce i warzywa.Przetwory z owoców i warzyw.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem ćwiczeń w formie pisemnej	11
A-L-3	Konsultacje	4
A-L-4	Studiowanie literatury omawiającej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów.	8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Studiowanie literatury omawiajacej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów	10
A-W-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady	3
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.	9

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny z omówieniem zagadnień teoretycznych.
M-2	Prezentacja multimedialna z wykorzystaniem komputera i projektora.Praca w grupach przy przygotowaniu, prezentacji i omówieniu przygotowanej prezentacji
M-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady i ćwiczenia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na ćwiczeniach oraz prezentacji przygotowanej przez zespół.
S-2	P	Sumaryczna ocena studenta na którą składaja się oceny z prezentacji, aktywności na ćwiczeniach i kolokwium z całości materiału objętego programem ćwiczeń aydytoryjnych i wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O8.2_W01 Student posiada wiedzę pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności i zna metody jej oceny. Potrafi scharakteryzować właściwosci sensoryczne, odżywcze żywności i ocenić jej przydatność do spożycia.	ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O8.2_U01 Student posiada umiejętność oceny jakości surowców i produktów żywnościowych oraz potrafi rozwiązywać problemy w trakcie wykonania analizy towaroznawczej surowców i produktów żywnościowych.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O8.2_K01 Potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności związanej z bezpieczeństwem spożycia i zagrożeniem dla zdrowia ludzi.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O8.2_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Nie zna podstawowych pojęć. Popełnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi niedociągnięciami. Popełnia błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O8.2_U01	*2,0*	Student nie posiada umiejętności identyfikacji surowców, oceny jakości surowców i produktów. Nie potrafi wykonywać analizy porównawczej surowców i produktów żywnościowych.
	3,0	Student dostateczne posiada umiejętności identyfikacji surowców, oceny jakości surowców i produktów. Nie potrafi wykonywać analizy porównawczej surowców i produktów żywnościowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O8.2_K01	*2,0*	Nie potrafi świadomie ocenić jakości oferowanej żywności oraz zagrożeń związanych z jej spożyciem.
	3,0	Nie zawsze potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności oraz zagrożeń związanych z jej spożyciem.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Pod red. Sikorskiego Z. E., Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności., WNT, Warszawa, 1996

2. pod Red. Grabowskiego T., Kijowskiego J., Mięso i przetwory drobiowe, WNT., Warszawa, 2004

3. Jurczak M. E., Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2004

4. Biller E., Technologia żywności. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca

1. Pod red. Mroczka J., Ćwiczenia z kierunkowej technologii żywności. Technologia mięsa i jaj, Wydawnictwo SGGW., Warszawa, 2000

2. red. Głodkowski Olgierd, Niezbędnik przedsiębiorcy branży spożywczej (Prawo, Technologia, Sprzedaż),, Wydawnictwo Forum, Poznań, 2011, Dzieło bazowe w oprawie segregatorowej aktualizowane

3. Dudziński Z., Opakowania w gospodarce magazynowej z dokumentacją i wzorcową instrukcją gospodarowania opakowaniami, Wydawnictwo oddk., dańsk, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Nutrigenomika**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O8.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kulig Hanna (Hanna.Kulig@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	znajomość podstaw z zakresu genetyki i biologii komórki

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zaprezentowanie najnowszej wiedzy na temat zależności między substancjami czynnymi pochodzenia egzogennego a genomem człowieka z uwzględnieniem polimorfizmu genetycznego.
C-2	Zapoznanie z możliwościami stosowania diety w oparciu o profil genetyczny.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Organizmy modelowe i metody stosowane w badaniach nutrigenomicznych.	2
T-L-2	Nutrigenomika a wspomaganie terapii chorób. Przegląd chorób i defektów, do których możliwe jest zastosowanie diety wspomagającej leczenie w oparciu o genom.	3
T-L-3	Nutri- i farmakogenomika w różnych stanach fizjologicznych organizmu i różnych formach uzależnienia.	2
T-W-1	Rozwój i perspektywy nutrigenomiki. Podstawowe pojęcia i powiązanie z innymi dziedzinami nauki.	2
T-W-2	Ekspresja genów w odpowiedzi na różne sygnały pochodzenia wewnętrznego i zewnętrznego, w tym substancje biologicznie czynne i czynniki toksyczne zawarte w pożywieniu i farmaceutykach.	4
T-W-3	Polimorfizm genetyczny a reakcja organizmu na czynniki żywieniowe, farmakologiczne i toksyczne. Omówienie indywidualnych i etnicznych różnic w odpowiedzi na składniki zawarte w produktach spożywczych i lekach w odniesieniu do różnych wariantów polimorficznych w danych genach.	1
T-W-4	Nutrigenomika w aspekcie pozyskiwania produktów zwierzęcych o odpowiedniej jakości i ich przydatność w spersonalizowanym żywieniu człowieka.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestniczenie w ćwiczeniach audytoryjnych	7
A-L-2	przygotowanie prezentacji tematycznej	20
A-L-3	konsultacje	3
A-W-1	uczestniczenie w wykładach	8
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia wykładów	20
A-W-3	zaliczenie treści wykładów i omówienie wyników	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykłady informacyjne wspomagane prezentacjami multimedialnymi
M-2	dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	ocena prezentacji przygotowanych przez studentów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O8.3_W01 student opisuje interakcje między substancjami biologicznie czynnymi pochodzącymi z diety a genomem człowieka	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3	M-1 M-2	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O8.3_W02 student wskazuje możliwości stosowania zindywidualizowanej diety w oparciu o genom w różnych stanach fizjologicznych organizmu człowieka	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-2	T-L-2 T-L-3	M-1 M-2	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O8.3_U01 student potrafi zaprezentować samodzielnie zdobytą wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-2 T-L-3	M-1 M-2	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O8.3_K01 wykonując powierzone zadanie, student jest świadomy potrzeby zgłębiania wiedzy przy wykorzystaniu różnych źródeł informacji oraz dzielenia się wiedzą samodzielnie lub pracując w grupie	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-2	T-L-2 T-L-3	M-1 M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O8.3_W01	*2,0*	niezadowalająca wiedza
	3,0	zadowalająca wiedza, ale z licznymi błędami
	3,5	zadowalająca wiedza, ale ze znacznymi niedociągnięciami
	4,0	dobra wiedza
	4,5	bardzo dobra wiedza
	5,0	znakomita wiedza
ZO_2A_EAUZ-O8.3_W02	*2,0*	niezadowalająca wiedza
	3,0	zadowalająca wiedza, ale z licznymi błędami
	3,5	zadowalająca wiedza, ale ze znacznymi niedociągnięciami
	4,0	dobra wiedza
	4,5	bardzo dobra wiedza
	5,0	znakomita wiedza
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O8.3_U01	*2,0*	student nie prezentuje samodzielnie zdobytej wiedzy z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki
	3,0	student prezentuje samodzielnie zdobytą wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki, pobieżnie i w sposób mało komunikatywny
	3,5	student prezentuje samodzielnie zdobytą , lecz niepełną, wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki, dość komunikatywnie
	4,0	student prezentuje samodzielnie zdobytą wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki, w sposób jasny i komunikatywny lecz nie wyczerpując tematu
	4,5	student potrafi jasno i dość szczegółowo zaprezentować samodzielnie zdobytą wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki
	5,0	student potrafi jasno i szczegółowo, w ciekawy sposób zaprezentować samodzielnie zdobytą wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania nutrigenomiki
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O8.3_K01	*2,0*	student nie wykonuje powierzonego zadania wymagającego potrzeby zgłębiania wiedzy przy wykorzystaniu różnych źródeł informacji oraz dzielenia się wiedzą samodzielnie lub pracując w grupie
	3,0	student wykonuje powierzone zadanie wymagające dzielenia się zdobytą wiedzą samodzielnie lub w grupie, dokumentując wykorzystany ubogi materiał źródłowy, głównie podręcznikowy i w języku polskim
	3,5	student wykonuje powierzone zadanie wymagające dzielenia się zdobytą wiedzą samodzielnie lub w grupie, dokumentując wykorzystany przeciętny materiał źródłowy, głównie w języku polskim
	4,0	student wykonuje powierzone zadanie wymagające dzielenia się zdobytą wiedzą samodzielnie lub w grupie dokumentując wykorzystany dość bogaty materiał źródłowy, głównie w języku polskim
	4,5	student wykonuje powierzone zadanie wymagające dzielenia się zdobytą wiedzą samodzielnie lub w grupie, dokumentując wykorzystany dość bogaty materiał źródłowy, w tym obcojęzyczny
	5,0	student wykonuje powierzone zadanie wymagające dzielenia się zdobytą wiedzą samodzielnie lub w grupie, dokumentując wykorzystany bogaty materiał źródłowy, w tym najnowszy oryginalny i obcojęzyczny

Literatura podstawowa

1. Bal J. (red)., Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej., PWN, Warszawa, 2008

2. Grajek W. (red.), Przeciwutleniacze w żywności., WNT, Warszawa, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Drewa G., Ferenc T. (red.), Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy., Wyd. Medyczne Urban & Partner, Wrocław, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Higiena w obrocie zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O8.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie przepisów prawnych obowiązujących przy skupie i obrocie zwierzętami i produktami pochodzenia zwierzęcego.
C-2	Poznanie wymogów oraz dokumentacji związanej z transportem zwierząt
C-3	Poznanie wpływu czynników środowiskowych na jakość produktów pochodzenia zwierzęcego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Dokumentacja związana z ubojem zwierząt. Postępowanie z bydłem, trzodą chlewną, końmi i owcami przed ubojem. Rodzaje badań diagnostycznych	1
T-L-2	Zasady pobierania prób urzędowych do badań. Interpretacja wyników.	1
T-L-3	Współczesne zagrożenia związane z obrotem produktami zwierzęcymi. Wypełnianie dokumentów związanych z obrotem zwierząt oraz towarami pochodzenia zwierzęcego w Unii Europejskiej	1
T-L-4	Przygotowanie zwierząt do sprzedaży i transportu (dokumentacja). Metody urzędowej kontroli weterynaryjnej przy pozyskiwaniu mleka. Rejestr leczenia stada mlecznego	1
T-L-5	Zapoznanie się z dokumentacją związaną z transportem zwierząt oraz skupem i obrotem mlekiem w Unii Europejskiej	1
T-L-6	Punkty gromadzenia zwierząt-przepisy prawne, zasady funkcjonowania	1
T-L-7	Zasady oraz metody przeprowadzania dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacja w obrocie towarami pochodzenia zwierzęcego w oparciu o normy Unii Europejskiej. Plan czyszczenia i dezynfekcji.	1
T-W-1	Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami związanymi ze skupem i obrotem zwierzętami.	2
T-W-2	Badania przed ubojowe i poubojowe zwierząt rzeźnych	1
T-W-3	Wymiana zwierząt żywych pomiędzy państwami członkowskimi. Warunków importu zwierząt żywych z krajów trzecich	1
T-W-4	Obowiązujące zasady sanitarno-higieniczne w transporcie i gromadzeniu zwierząt. Przygotowanie środków transportu	1
T-W-5	Obrót zwierzętami łownymi	2
T-W-6	Szczegółowe warunki weterynaryjne wymagane przy pozyskiwaniu, przetwórstwie i wprowadzeniu na rynek mleka w Polsce i Unii Europejskiej	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	9
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
A-L-4	Konsultacje	3

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	9
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacja multimedialna przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie w formie pisemnej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O8.4_W01 Zna zasady obrotu zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego	ZOinz_2A_W03 ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O8.4_U01 Umie przygotować i zorganizować obrót zwierzętami oraz produktami pochodzącymi od nich	ZOinz_2A_U08 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O8.4_K01 Potrafi przewidzieć jakie czynniki środowiska wpływają na jakość uzyskiwanych produktów	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-3	T-L-1 T-L-7 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-L-6	M-1 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O8.4_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O8.4_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O8.4_K01	*2,0*	W zakresie prac zespołowych student: - nie potrafi zaplanować i wykonać pracy na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	3,0	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę w sposób nieudolny na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań)
	3,5	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę na poziomie podstawowym na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	4,0	W zakresie prac zespołowych student: - rozdysponowuje lub pomaga w rozdzieleniu zadań wśród członków zespołu, potrafi wykorzystywać informacje kontekstowe do realizacji zadań zespołowych.
	4,5	W zakresie prac zespołowych student: - potrafi samodzielnie zaplanować, sprecyzować cele i czynnie uczestniczyć w rozdysponowywaniu zadań i ich realizacji na każdym etapie pracy.
	5,0	W zakresie prac zespołowych student: potrafi samodzielnie zaplanować i sprecyzować cele, a także rozdzielić zadania między członków zespołu oraz panować nad współpracą w zespole (motywowanie do działania). Dba o terminowość i sposób prezentacji wyników.

Literatura podstawowa

1. Prost E., Polskie przepisy sanitarno-weterynaryjne, PTNW, Lublin, 1995

2. Tropiło J., Kiszczak L., Jaworek D, Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, SGGW, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Januszkiewicz J, Zarys kliniki chorób zakaźnych, PZWL, Warszawa, 1992

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja wystaw i pokazów zwierząt amatorskich**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O9.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	9	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl), Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl), Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt amatorskich (psów, kotów, drobiu ozdobnego i zwierząt futerkowych)

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z zasadami organizowania i prowadzenia wystaw. Zaznajomienie z klasami i tytułami wystawowymi zwierząt w zależności od gatunku. Przekazanie wiedzy z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Klasy wystawowe dla psów oraz uzyskiwane tytuły. Ocena sędziwska. zasady przyznawania championatów.	1
T-A-2	Regulamin wystaw i zasady zgłaszania kotów. Formalności i ekwipunek wystawowy.	2
T-A-3	Przygotowanie ptaków ozdobnych do wystaw. Zabiegi wykonywane w celu wyeksponowania walorów poszczególnych ras drobiu. Postępowanie z ptakami przed wystawą, w czasie transportu i podczas pokazów.	2
T-W-1	Wzorce ras psów. Prawidłowe wystawianie psów w zależności od rasy. Regulamin wystaw. Zasady zgłaszania na wystawę. Organizacja wystawy.	2
T-W-2	Najważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów. Regulamin wystaw i zasady zgłaszania na wystawę. Korzyści i zagrożenia uczestnictwa w wystawach. Klasy wystawowe FIFENajważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów.	2
T-W-3	Organizacja wystaw zwierząt futerkowych. Przygotowanie zwierząt do wystaw. Zasady oceny zwierząt, warunki przeprowadzana oceny oraz wzorzec oceny zwierząt futerkowych	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury fachowej	5
A-A-3	Przygotowanie się kolokwium zaliczającego przedmiot	4
A-A-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	4
A-W-3	Samodzielne studiowanie literatury fachowej	5
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Sprawdzenie wiadomości z przedmiotu w formie kolokwium pisemnego pod koniec zajęć

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-2	F	Ocena prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O9.1_W01 Student zna zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić i scharakteryzować klasy i tytuły wystawowe zwierząt w zależności od gatunku. Ma wiadomości z zakresu bezpiecznego postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK				
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O9.1_U01 Student posiada umiejętność przeanalizowania najważniejszych prac związanych z organizacją wystawy lub pokazu oraz z przygotowaniem zwierząt do ich prezentacji podczas wystawy, potrafi ocenić wagę poszczególnych klas i tytułów wystawowych zwierząt w zależności od gatunku. Potrafi dokonać analizy zysków i strat związanych z wystawianiem zwierząt.	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O9.1_K01 Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O9.1_W01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O9.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student analizuje ale tylko z pomocą nauczyciela niektóre prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do prezentacji podczas wystawy oraz dokonać analizy zysków i strat związanych z wystawianiem zwierząt jednak popełnia przy tym liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O9.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Schone Fritz, Peschke Frank, Amatorska hodowla kur, Verlag Peschke, Sebnitz, 2004
2. Frindt A., Szeleszczuk P., Świecki A., Gołębie, Oficyna Wydawnicza Hoża, Warszawa, 2000
3. With Dzięciołowska E., Poradnik hodowcy kotów, Oficyna Multico, Warszawa, 1999

Literatura uzupełniająca

1. Kruszewicz A., G., Hodowla ptaków ozdobnych, Oficyna Wydawnicza MULTICO, Warszawa, 2000
2. Bielański P., Kowalska D., Króliki, Oficyna Wydawnicza "Hoża", Warszawa, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja wystaw i pokazów koni**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O9.2		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	9	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zaliczenie z przedmiotu Użytkowanie i hodowla koni

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	ogólna orientacja w zakresie organizacji hodowlanych i amatorskich wystaw i pokazów koni, znajomość zasad przygotowania koni do ww. imprez i prezentacji koni, znajomość specyfiki prezentacji koni rasy czystej krwi arabskiej.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rys historyczny wystaw i pokazów koni w Polsce. Polagra-Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, zasady organizacji i regulamin wystawiania koni.	1
T-A-2	Sposoby prezentacji koni różnych ras. Specyfika wystaw i pokazów koni czystej krwi arabskiej, przygotowanie koni czystej krwi arabskiej.	2
T-A-3	Imprezy okolicznościowe z pokazami koni, Hippologica, Hippica Varsovia, Tarpaniada, Dni Huculskie, Dni Haflingera,specyfika wystaw i pokazów amatorskich.	1
T-A-4	Specyfika aukcji koni, możliwości urozmaicania imprez regionalnych pokazami koni.	1
T-W-1	Rodzaje wystaw i pokazów różnych ras koni oraz ich rola we współczesnej hodowli.	2
T-W-2	Psychologiczne aspekty przygotowania koni do pokazów.	1
T-W-3	Regulaminy i zasady oceny koni różnych ras na wystawach i pokazach hodowlanych. Konie gorącokrwiste, zimnokrwiste, prymitywne. Reglamin czempionatów różnych kategorii wiekowych koni. Regulaminy wystaw koni rasy małopolskiej, wielkopolskiej, śląskiej, polskiego konia zimnokrwistego, koników polskich i hucułów.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	praca własna ze wskazną literaturą i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	6
A-A-3	Konsultacje	3
A-A-4	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-W-2	udział w konsultacjach	1
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą	4
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	4
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład multimedialny
M-2	pokaz
M-3	film

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O9.2_W01 student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opsuje zasady ich organizowania	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O9.2_U01 student zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1 M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O9.2_K01 student wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4	M-1 M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O9.2_W01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opisuje zasady ich organizowania, popełnia liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O9.2_U01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O9.2_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. różni, Hodowca i Jeździec, Świat Koni, Koń Polski, Konie i Rumaki,, periodyki tematyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja wystaw i pokazów psów**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ-O9.3		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	9	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	5	0,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość ras, typów i kierunków użytkowania psów

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z zasadami organizowania i przeprowadzania wystaw i pokazów psów rasowych.
C-2	Zapoznanie zasadami organizowania pokazów pracy psów służbowych
C-3	Nabycie umiejętnośći prawidłowego zgłoszenia, przygotowania i zaprezentowania psa na ringu

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Praktyczna analiza Regulaminu Wystaw Psów Rasowych	2
T-A-2	Nauka pokazywania zębów, psa w statyce i ruchu. Specyfika wystawiania psów małych ras (ustawianie psa na stole) i dużych ras. Dostosowywanie kroku handlera do specyfiki poruszania się psa na wybiegu. Double handling. Dobór stroju handlera i akcesoriów	1
T-A-3	Przygotowanie psa do wystawy. Eksponowanie zalet, ukrywanie wad. Przygotowywanie szaty psa przed i w czasie wystawy. Dopuszczalne akcesoria groomerskie.	1
T-A-4	Pokazy użytkowości - pokazy agility, psów pasterskich, psów stróżujących i obronnych. Pokazy pracy psów służb mundurowych. Pokazy pracy psów w służbach mundurowych: straży granicznej, policji, służby więziennej	1
T-W-1	Regulaminy wystaw psów rasowych. Zasady organizacji wystaw. Klasy wystawowe. Zasady sędziowania psów na wystawach. Nagradzanie psów na wystawach. Szczególne obowiązki organizatorów wystaw, sędziów i wystawców. Zasady fair play na wystawach psów rasowych.	2
T-W-2	Zasady organizowania i przeprowadzania pokazów psów rasowych.	1
T-W-3	Pokazy użytkowości psów. Pokazy psów sportowych i pracujących. Przygotowanie psa do pokazu użytkowości. Regulaminy pokazów.	1
T-W-4	Wystawy i pokazy psów w regulaminach krajowych i międzynarodowych organizacji kynologicznych	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestniczenie w ćwiczeniach	5
A-A-2	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	8
A-A-3	Konsultacje	1
A-A-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestniczenie w zajęciach	5
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	4
A-W-3	Konsultacje	1
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	Samodzielne studiowanie piśmiennictwa	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład multimedialny
M-2	Udział w pokazach użytkowości i eksterieru
M-3	Ćwiczenia praktyczne - przygotowanie psa do wystawy i pokazu
M-4	Pokaz prawidłowego przygotowania i prezentowania psa na wystawie

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	F	Ocena pracy studenta w trakcie trwania zajęć
S-3	P	Sprawdzian pisemny obejmujący znajomość regulaminów wystaw i pokazów
S-4	P	Sprawdzian ustny z praktycznego przygotowania psa do wystawy lub pokazu użytkowości

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O9.3_W01 Znajomość zasad organizacji wystaw i pokazów psów rasowych	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O9.3_U01 Student nabywa umiejętności zorganizowania wystawy i pokazu psów, prawidłowego przygotowania oraz zaprezentowania psa	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O9.3_K01 Przybliżenie prawidłowych postaw oraz zasad fair play w czasie organizowania, przygotowywania psów oraz trwania wystaw i pokazów	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-2 C-3	T-W-2 T-W-3	M-2 M-3 M-4	S-2 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O9.3_W01	*2,0*	
	3,0	Podstawowa znajomość regulaminów wystaw psów rasowych oraz zasad ich sędziowania
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O9.3_U01	*2,0*	
	3,0	Prawidłowe zgłoszenie psa do wystawy lub na pokaz, prawidłowe jego przygotowania oraz zaprezentowanie uwzględniające charakter wystawy lub pokazu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O9.3_K01	*2,0*	
	3,0	Prawidłowa postawa moralna oraz przestrzeganie zasad fair play w czasie organizowania, przygotowywania psów oraz trwania wystaw i pokazów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Melissa Verplank, Notes from the Grooming Table, White Dog Enterprises, INC., Kenty City Michigan, 2009
2. Kaleta T., Fiszdon K., Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1999
3. Joel Herrereos, Każdy pies to potrafi. Sport z psem., DELTA, Warszawa, 1995

Literatura podstawowa
4. Fisher J., Okiem psa, PWRiL, Warszawa, 1994
5. Melissa Verplank, Simplifying Basic Pet grooming Conepts for Every Day Pets, White Dog Enterprises, Inc., Kent City Michigan, 2006
6. Willis M.B., Poradnik dla hodowców psów. Genetyka w praktyce, PWRiL, Warszawa, 2000
7. Inki Sjosten, Obedience, GALAKTYKA, Łódź, 2000
8. b.a., Regulamin Sędziów Kynologicznych, Regulamin Wystaw Psów Rasowych, Regulamin Wystaw Championów,, Wydane nakładem Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2005
9. Adam Janowski, Mój pies Championem, ERGOS, Warszawa, 1998
10. b.a., Statut Związku Kynologicznego w Polsce, Wydane nakładem Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2009
11. Coren Stanley, Tajemnice psiego umysłu, GALAKTYKA, Łodź, 2005
12. McConnell Patricia, Drugi koniec smyczy, GALAKTYKA, Łodź, 2008

Literatura uzupełniająca
1. Pryor Karen, Najpierw wytresuj kurczaka, Media Rodzina, 2011
2. Morris D, Dlaczego pies merda ogonem, Książka i Wiedza, Warszawa, 1995
3. Sjosten Inki, Posłuszeństwo na co dzień, GALAKTYKA, 2007
4. Räber H., Encyklopedia psów rasowych, MULTICO, Warszawa, 2000
5. Pryor Karen, Kliker - szkolenie posłuszeństwa, Galaktyka, Warszawa, 2008
6. b.a., Wzorce ras, Wydane nakładem Zarządu Głównego Związku Kynologicznego w Polsce, Warszawa, 2000
7. Horowitz Alexandra, Oczami psa. Co psy wiedzą, czują i widzą, CZARNA OWCA, 2011

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja gospodarstw agroturystycznych**		
Kod	ZO_2A_N_EAUZ_O9.4		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	1,0	*ECTS (formy)*	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	9	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	5	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	5	0,5	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Treści przedmiotu powiązane są z wybranymi zagadnieniami z zakresu geografii, historii, ekonomii oraz turystyki.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi organizacji ruchu turystycznego na obszarach wiejskich.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Warunki rozwoju i prowadzenia działalności agroturystycznej w województwie zachodniopomorskim.	1
T-A-2	Typologia gospodarstw agroturystycznych. Nabywca usług agroturystycznych.	1
T-A-3	Wybrane przykłady produktów oferowanych przez gospodarstwa agroturystyczne w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego.	1
T-A-4	Wioski i szlaki tematyczne w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej. Promocja usług agroturystycznych.	1
T-A-5	Żywienie gości w gospodarstwach agroturystycznych. Edukacyjne gospodarstwa agroturystyczne w Polsce i na świecie.	1
T-W-1	Specyfika i znaczenie rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki w Polsce.	1
T-W-2	Skutki rozwoju agroturystyki w odniesieniu do obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców. Instytucjonalne uwarunkownia rozwoju turystyki na obszarach wiejskich.	1
T-W-3	Przygotowanie gospodarstwa do prowadzenia działalności agroturystycznej. Wiejska baza noclegowa w Polsce.	1
T-W-4	Podstawy prawne działalności agroturystycznej w Polsce.	1
T-W-5	Stowarzyszenia agroturystyczne. Specjalizacja i reakcja na rynki niszowe w turystyce wiejskiej. Stan i perspektywy rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki w Polsce oraz innych krajach UE.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach.	5
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.	6
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.	3
A-A-4	Udział w konsultacjach.	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	3
A-W-4	Udział w konsultacjach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, opis, prelekcja).

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	Metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny).
M-3	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, gry dydaktyczne, metoda sytuacyjna).
M-4	Metody eksponujące (film, prezentacja multimedialna).
M-5	Metody praktyczne (metoda projektów, ćwiczenia przedmiotowe).

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na wykładach i ćwiczeniach.
S-2	P	Piseme zaliczenie treści wykładów i ćwiczeń.
S-3	P	Przygotowanie i omówienie prezentacji związanej z tematyką wykładów i ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_EAUZ-O9.4_W01 Student zna podstawowe pojęcia i czynniki rozwoju agroturystyki, podstawy prawne prowadzenia działalności w zakresie turystyki wiejskiej w gospodarstwie rolnym oraz skutki rozwoju tej formy ruchu turystycznego dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców.	ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W08 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O9.4_U01 Student poprawnie posługuje się pojęciami z zakresu agroturystyki, omawia wybrane produkty uwzględniając zasoby gospodarstwa oraz wyznacza na obszarze Polski regiony/wsie o szczególnym znaczeniu dla agroturystyki.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04 ZOinz_2A_U15	P7S_UK P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O9.4_K01 Student przejawia zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy, jest aktywny poznawczo oraz rozumie konieczności organizacji ruchu turystycznego zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-4 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O9.4_W01	*2,0*	Student nie zna podstawowych pojęć omawianych w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i nie jest zainteresowany samodzielnym pogłębianiem wiedzy z zakresu wiadomości dotyczących turystyki wiejskiej i agroturystyki.
	3,0	Student przyswoił podstawowy materiał programowy (pojęcia, podstawy prawne funkcjonowania gospodarstw agroturystycznych w Polsce), popełnia jednak wiele błędów i wykazuje niewielkie zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Student przyswoił podstawowy materiał programowy (pojęcia, podstawy prawne funkcjonowania gospodarstw agroturystycznych w Polsce, instytucje wspierające rozwój turystyki wiejskiej, typy gospodarstw, wioski i szlaki tematyczne, żywienie gości i formy rekreacji w gospodarstwie), sporadycznie popełnia błędy i wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Student opanował materiał programowy (pojęcia, podstawy prawne funkcjonowania gospodarstw agroturystycznych w Polsce, instytucje wspierające rozwój turystyki wiejskiej, typy gospodarstw, wioski i szlaki tematyczne, żywienie gości i formy rekreacji w gospodarstwie), sporadycznie popełnia błędy, wykazuje duże zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy, podejmuje dyskusję i dzieli się z grupą swoimi przemyśleniami.
	4,5	Student opanował wszystkie treści programowe pojęcia (podstawy prawne funkcjonowania gospodarstw agroturystycznych w Polsce, instytucje wspierające rozwój turystyki wiejskiej, typy gospodarstw, wioski i szlaki tematyczne, żywienie gości i formy rekreacji w gospodarstwie), nie popełnia błędów merytorycznych, wykazuje duże zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy, chętnie podejmuje dyskusję i dzieli się swoimi przemyśleniami z grupą.
	5,0	Student opanował wszystkie treści omawiane w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i wykracza w zakresie wiadomości poza materiał programowy, nie popełnia żadnych błędów merytorycznych w zakresie treści , wykazuje duże zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy, chętnie podejmuje dyskusję i dzieli się swoimi przemyśleniami. Uczestniczy w stałych lub cyklicznych wydarzeniach turystykę wiejska i agroturystykę ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego.
Umiejętności		

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O9.4_U01	*2,0*	Student nie potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami omawianymi w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i nie jest zainteresowany samodzielnym pogłębianiem wiedzy.
	3,0	Student posługuje się poprawnie podstawowymi pojęciami z zakresu tematyki wykładów oraz ćwiczeń, analizuje znaczenie rozwoju agroturystyki dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców w aspekcie społecznym, ekonomicznym i kulturowym, popełnia jednak wiele błędów i wykazuje niewielkie zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami, analizuje znaczenie rozwoju agroturystyki dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców w aspekcie społecznym, ekonomicznym i kulturowym, analizuje rodzaje produktów dostępnych w turystyce wiejskiej, sporadycznie popełnia błędy i wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami, analizuje znaczenie rozwoju agroturystyki dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców w aspekcie społecznym, ekonomicznym i kulturowym, analizuje rodzaje produktów dostępnych w turystyce wiejskiej, popełnia niewielkie błędy, samodzielnie studiuje opracowania dotyczące zagadnień omawianych w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i próbuje na ich podstawie formułować wnioski. Student gromadzi informacje dotyczące agroturystyki w aspekcie lokalnym i regionalnym. Student potrafi stworzyć produkt agroturystyczny i wyznacza na obszarze Polski regiony/wsie o szczególnym znaczeniu dla agroturystyki.
	4,5	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami, analizuje znaczenie rozwoju agroturystyki dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców w aspekcie społecznym, ekonomicznym i kulturowym, analizuje rodzaje produktów dostępnych w turystyce wiejskiej, nie popełnia błędów, samodzielnie studiuje opracowania dotyczące zagadnień omawianych w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i na ich podstawie formułuje wnioski. Podejmuje dyskusję i dzieli się z grupą swoimi przemyśleniami. Student gromadzi informacje dotyczące agroturystyki w aspekcie lokalnym i regionalnym. Student potrafi stworzyć produkt agroturystyczny i wyznacza na obszarze Polski regiony/wsie o szczególnym znaczeniu dla agroturystyki.
	5,0	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznanymi pojęciami oraz pojęciami wykraczającymi poza materiał programowy, analizuje znaczenie rozwoju agroturystyki dla obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców w aspekcie społecznym, ekonomicznym i kulturowym, analizuje rodzaje produktów dostępnych w turystyce wiejskiej, nie popełnia żadnych błędów, samodzielnie studiuje opracowania dotyczące zagadnień omawianych w trakcie wykładów oraz ćwiczeń i na ich podstawie formułuje wnioski. Podejmuje dyskusję i dzieli się z grupą swoimi przemyśleniami. Student gromadzi informacje dotyczące agroturystyki w aspekcie lokalnym i regionalnym. Student potrafi stworzyć produkt agroturystyczny i wyznacza na obszarze Polski regiony/wsie o szczególnym znaczeniu dla agroturystyki.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O9.4_K01	*2,0*	Student unika podejmowania samodzielnych działań, nie wykazuje inicjatywy i przejawia obojętną postawę wobec możliwości samokształcenia oraz poleceń osoby prowadzącej zajęcia.
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia, ale nie podejmuje ich z własnej inicjatywy.
	3,5	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań, ale niechętnie podejmuje je z własnej woli. Dość szybko przystosowuje do procesu dydaktycznego i poleceń wykładowcy. Akceptuje poglądy innych osób, ale sporadycznie zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie wykładów i ćwiczeń.
	4,0	Student szybko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznych w trakcie wykładów i ćwiczeń. Podejmuje działania samokształceniowe z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie. Akceptuje poglądy innych osób, często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.
	4,5	Student szybko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznych w trakcie wykładów i ćwiczeń. Chętnie podejmuje działania samokształceniowe, akceptuje poglądy innych osób, często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.
	5,0	Student bardzo szybko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznych w trakcie wykładów i ćwiczeń. Chętnie podejmuje działania samokształceniowe, jest dociekliwy poznawczo, akceptuje poglądy innych osób, bardzo często zabiera głos w dyskusji i wypowiada się na tematy poruszane w trakcie zajęć.

Literatura podstawowa

1. Drzewiecki M., Podstawy agroturystyki, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz, 2001
2. Majewski J., Lane B., Turystyka wiejska i rozwój lokalny, Fundacja Edukacja dla Demokracji, Warszawa,, 2003
3. Młynarczyk K. (red.), Agroturystyka, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko–Mazurskiego, Olsztyn, 2002
4. Sikora J. (red.), Agroturystyka inaczej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 1998
5. Świetlikowska U.(red.), Agroturystyka, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Drzewiecki M., Wiejska przestrzeń rekreacyjna, Instytut Turystyki, Warszawa, 1992
2. Jagusiewicz A., Zasoby dziedzictwa kulturowego i historycznego jako wartości turystyczne, Instytut Turystyki, Warszawa, 2000
3. Leonard J., Budownictwo wiejskie, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1993
4. Zaręba D., Ekoturystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Animal neonatology**		
Kod	ZO_2A_EAUZ-O2.6		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	angielski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Basic of the physiology and cell biology

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Get knowledge about fundamental processes of neonatal physiology
C-2	To familirise students with the newborn adaptation to extrauterine life

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Behavioral physiology of neonatal period. Newborn instincts. An animal newborn instinct to survive. Behavioral development. Husbandry of neonates.	1
T-A-2	Neonatal pulmonary physiology of term and preterm newborns. Molecular structure of surfactant. Surfactant metabolism in neonatal lung diseases.	1
T-A-3	Blood circulation in the fetus and newborn. The changes in the circulation after birth. Blood analysis in newborns. Neonatal biochemical screening for diseases	1
T-A-4	Nutritional requirements and feeding of growing newborns. Role of colostrum, milk and milk replacer. Immune system development in newborns of various animal species.	1
T-A-5	Neonatal renal physiology. Role of AQP2 in the renal water reabsorption in neonates. Hormonal regulation of water balance and acid- base management. Neonatal acute kidney injury.	1
T-A-6	Thermoregulation of the newborn. Brain temperature and thermoregulation. Brown adipose tissue thermogenesis in neonatal and cold - adapted animals.	1
T-A-7	Fetal and neonatal infections. Neonatal bacterial and fungal infection. Neonatal viral infection. Vaccination of newborn animals. Endocrine and metabolic disease in newborn. Inborn errors of metabolism	1
T-W-1	Introduction to neonatology. Physiology of perinatal period. The development from fetus to newborn. The impact of mother's health on the health of newborns. Neonatal mortality and morbidity. General characteristics of preterm and term newborn. Newborn adaptation to extrauterine life.	1
T-W-2	Physiology of respiratory system in the neonatal period. The first breath. Regulation of breathing in newborn. Respiratory failure.	1
T-W-3	Blood and circulation in the neonates. The transition from fetal to neonatal circulation. Changes in the blood biochemical and hematological profile of neonates.	1
T-W-4	Development of digestive system. Infant digestion and microbiota composition. Physiology and enzymology of digestion in newborn. Intestinal immune system development.	1
T-W-5	The urinary system. Renal function in the neonate. Water – electrolyte balance in the neonate. Pathophysiology of fetal and neonatal kidneys.	2
T-W-6	Fetal and neonatal thermoregulation. Fetal heat production. Intrauterine temperature regulation. Dissipation of fetal heat. Non-shivering and shivering thermogenesis. Heat loss in neonates. Hypothermia at birth.	1
T-W-7	Summary of the lectures. Written test	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Mandatory participation in the seminars	7

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-2	Self study content of the seminars	10
A-A-3	Independent elaboration and presentation of selected issues.	8
A-A-4	Study of recommended literature	5
A-W-1	Participation in lectures	8
A-W-2	Self study content of the lectures	10
A-W-3	Study of recommended literature	5
A-W-4	Preparing for the test	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Informative lectures with the use of multimedia presentation
M-2	Work in groups
M-3	Didactic discussion

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Assesment of student activiti and preparing presentation
S-2	F	Written test

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_W01 Student has a basic knowledge in the frame of neonatal physiology	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1	S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_U01 Ability to describe the physiology of neonatal period. Ability to explain a newborn adaptation to extrauterine life.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-A-6 T-A-4 T-A-7	M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_K01 Student understands and is sensitive to the needs of the newborn animals	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7	M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_W01	*2,0*	
	3,0	Student has a basic knowledge in the frame of material program. In the frame of expressing knowledge student makes a lot of mistakes.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_U01	*2,0*	
	3,0	Student with the help of teacher is able to describe the physiology of perinatal period.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_KAUZ-O2.6_K01	*2,0*	
	3,0	Student understands the needs of the neonates.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

Literatura podstawowa
1. Gary England, Angelika von Heimendahl, BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology, British Small Animal Veterinary Association, Quedgeley, Gloucs, United Kingdom, 2011
2. Michael E. Peterson, Michelle Kutzler, Small Animal Pediatrics : The First 12 Months of Life, Elsevier Health Sciences, London, United Kingdom, 2010

Literatura uzupełniająca
1. William V. Bernard, Bonnie S. Barr, Equine Pediatric Medicine, CRc Press, 2018

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Profilaktyka chorób środowiskowych i odzwierzęcych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-C3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	3,0	*ECTS (formy)*	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	18	2,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Balicka-Ramisz Aleksandra (Aleksandra.Balicka-Ramisz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl), Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	podstawy biologii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z czynnikami środowiska (fiz., che., biol.) wewnętrznego i zewnętrznego wpływającymi na stan zdrowia ludzi i zwierzat
C-2	zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ochrony przed wybranymi chorobami odzwierzęcymi i uwarunkowanymi czynnikami środowiska
C-3	wykształcenie umiejętności opracowania programów profilaktycznych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Czynniki środowiskowe oddziałujące na zdrowie człowieka. Choroby wywoływane przez niekorzystne czynniki środowiskowe	1
T-L-2	Analiza warunków środowiska pracy a choroby zawodowe. Zapobieganie zaburzeniom stanu zdrowia związanym ze środowiskiem pracy.	1
T-L-3	Analiza czynników szkodliwych w powietrzu pomieszczeń mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej – sposoby zapobieganie zdrowotnym skutkom ich oddziaływania	1
T-L-4	Analiza czynników sprzyjających wystąpieniu wybranych chorób odzwierzęcych. Opracowanie programów profilaktycznych	2
T-L-5	Analiza przyczyn zatruć substancjami stosowanymi w rolnictwie – rodzaje środków chemicznych, sposoby zapobiegania zatruciom	1
T-L-6	Organizmy patogenne o znaczeniu epidemiologicznym. Analiza źródeł patogenów, sposoby zapobiegania zarażeniom.	1
T-W-1	Współzależność choroby od środowiska. Choroba a zdrowie. Pojęcie choroby. Szerzenie się choroby. Podział schorzeń. Zajście choroby i śmierć organizmu.	2
T-W-2	Źródła i drogi zakażenia oraz zarażenia zwierząt. Rezerwuary zarazków i form przetrwalnikowych pasożytów (droga pokarmowa, oddechowa, moczowo-płciowa, skóra). Metody rozpoznawania chorób u zwierząt (kliniczna, laboratoryjna, pobieranie materiału do badań).	2
T-W-3	Ważniejsze choroby pasożytnicze zwierząt i ludzi.	2
T-W-4	Ważniejsze choroby bakteryjne ludzi i zwierząt.	2
T-W-5	Zwierzęta wolno żyjące jako rezerwuar pasożytów.	1
T-W-6	Choroby zwalczane z urzędu. Wykaz Biura Epizootycznego (OI) w Paryżu. Ogólne omówienie najważniejszych chorób. Zasady zwalczania w Polsce. Obowiązujące zarządzenia.	1
T-W-7	Środowiskowe uwarunkowania chorób nowotworowych.	2
T-W-8	Zatrucia ludzi i zwierząt spowodowane zanieczyszczeniem środowiska	2
T-W-9	Zaburzenia zdrowotne wywoływane przez zanieczyszczenie środowiska (choroby układu oddechowego, astma i alergie, zaburzenia układu nerwowego krążenia, zaburzenia gospodarki hormonalnej).	2
T-W-10	Problemy zdrowotne mieszkańców obszarów wiejskich, aglomeracji miejskich i obszarów wysoko uprzemysłowionych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	opracowanie wskazanych tematów	6
A-L-3	studiowanie wskazanej literatury	6
A-L-4	przygotowanie sie do zaliczenia	7
A-L-5	Konsultacje	3
A-L-6	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	18
A-W-2	studiowanie wskazanej literatury	20
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	15
A-W-4	Konsultacje	5
A-W-5	Pisemne zaliczenie	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	pogadanka, objaśnienie
M-3	ćwiczenie projektowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	zaliczenie pisemne
S-2	F	zaliczenie ustne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-C3_W01 zapoznanie studentów z czynnikami środowiska (fiz., che., biol.) wewnętrznego i zewnętrznego wpływającymi na stan zdrowia ludzi i zwierząt	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-3	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-7 T-L-5 T-W-8 T-L-6 T-W-9 T-W-1 T-W-10 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
ZO_2A_HZG-C3_W02 zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ochrony przed wybranymi chorobami odzwierzęcymi i uwarunkowanymi czynnikami środowiska	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-3	T-L-2 T-L-6 T-L-3 T-W-1 T-L-4 T-W-2 T-L-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-C3_U01 analizuje czynniki warunkujące wystąpienie określonych i opracowuje programy profilaktyczny	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-5 T-L-3 T-L-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-C3_K01 ocenia czynniki środowiska stanowiące zagrozenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-L-5 T-W-7 T-L-6 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2 T-W-10	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Wiedza		
ZO_2A_HZG-C3_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_HZG-C3_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-C3_U01	*2,0*	nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	4,0	samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	4,5	samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	5,0	samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-C3_K01	*2,0*	
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bieszczad S., Sobota J., Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo – rolniczego, Wyd. Akademii Rolniczej, Wrocław, 1993

2. Kolarzyk E. (red.), Wybrane problemy higieny i ekologii człowieka, Wyd. UJ, Kraków, 2008

3. Gliński Z., Kostro K., Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej i zoonoz, PWRiL, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca

1. Anusz Z., Choroby odzwierzęce, ART, Olsztyn, 1991

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Metody prowadzenia hodowli zwierząt gospodarskich**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-D3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	7,0	*ECTS (formy)*	7,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	30	3,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	32	4,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl), Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl), Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl), Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl), Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikula@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawy genetyki i ogólnej hodowli oraz chowu zwierząt gospodarskich (bydła, trzody chlewnej, koni i drobiu)

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z organizacją pracy hodowlanej oraz z jej aktualnymi kierunkami i programami hodowlanymi stosowanymi w stadach bydła, świń, koni i drobiu.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Selekcja i postęp hodowlany u bydła	1
T-A-2	Ocena wartości hodowlanej jednej cechy na podstawie kilku źródeł informacji. Konstruowanie indeksu dla wartości hodowlanej osobnika na podstawie wydajności jego matki i ojca.	1
T-A-3	Ocena wartości hodowlanej w różnych środowiskach.	1
T-A-4	Cechy funkcjonalne i ich znaczenie.	1
T-A-5	Genomowa selekcja buhajów.	1
T-A-6	Znakowanie zwierząt hodowlanych. Dokumentacja hodowlana. Zasady wpisu. Wypełnianie druków hodowlanych.	1
T-A-7	Oszacowanie wartości indeksów selekcyjnych stosowanych w hodowlach zarodowych trzody chlewnej.	3
T-A-8	Opracowanie schematu selekcji knurków i loszek remontowych.	2
T-A-9	Oszacowanie różnicy selekcyjnej i wielkości postępu hodowlanego w stadach hodowlanych trzody chlewnej na podanych przykładach.	2
T-A-10	Dokumentacja hodowlana. Księgi stadne i zasady wpisu do ksiąg klaczy i ogierów hodowlanych poszczególnych ras.	1
T-A-11	Założenia aktualnych programów hodowlanych ras: wielkopolska, małopolska, śląska, polski koń szlachetny półkrwi, polski koń zimnokrwisty, koniki polskie, konie huculskie	2
T-A-12	Zasady przeprowadzania prób dzielności dla poszczególnych ras koni. Gonitwy jako próby dzielności dla czystej krwi arabskiej i pełnej krwi angielskiej oraz koni półkrwi.	1
T-A-13	Dyscypliny jeździeckie w ocenie wartości użytkowej poszczególnych ras koni.	2
T-A-14	Organizacja i funkcjonowanie fermy zarodowej drobiu.	1
T-A-15	Rody, linie w obrębie czterech podstawowych gatunków drobiu. Zasady wyboru rodziców do stadek selekcyjnych.	2
T-A-16	Terminy i cechy brane pod uwgę w trakcie kontroli stada podstawowego.	1
T-A-17	Rodzaje lęgów prowadzonych na fermie zarodowej. Znakowanie piskląt i drobiu dorosłego.	1
T-A-18	Schemety reprodukcji jedno i dwustopniowej (podwójnej i potrójnej).	2
T-A-19	Praca stacji testowej- analiza stad reprodukcyjnych (analiza wyników podstawowych parametrów uzytkowosci), rodzaje programów testu. Testy polowe.	1

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-20	Para stacji testowej- analiza stad reprodukcyjnych (analiza wyników podstawowych parametrów uzytkowosci), rodzaje programów testu. Testy polowe.	3
T-W-1	Podstawowe składowe programów hodowlanych.	2
T-W-2	Indeksy selekcyjne w hodowli bydła mlecznego. Udział poszczególnych grup cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w syntetycznych indeksach selekcyjnych w 9 krajach europejskich, a także Australii, Japonii, USA i Kanadzie.	2
T-W-3	Udział cech produkcyjnych (białko, tłuszcz, kg mleka) w syntetycznych indeksach selekcyjnych wybranych krajów.	2
T-W-4	Ocena wartości hodowlanej buhajów ras PHF odmiany czarno-białej i czerwono-białej.	1
T-W-5	Krajowe programy hodowlane dla bydła wybranych ras mlecznych i mięsnych .	1
T-W-6	Aktualne kierunki pracy hodowlanej stad zarodowych trzody chlewnej w kraju (cele hodowlane, szacowanie wartości użytkowej i hodowlanej trzody chlewnej, indeksy selekcyjne)	4
T-W-7	Najnowsze modele hodowlane stosowane w Polsce i innych krajach UE oraz świata (wielocechowe modele BLUP w programach hodowlach, przykłady modeli hodowlanych stosowanych w Norwegiii, Danii, Czechach, Kanada).	3
T-W-8	Ochrona zasobów genetycznych trzody chlewnej. Wykorzystanie świń w medycynie i farmacji.	2
T-W-9	Współczesne trendy w hodowli koni w Polsce i na świecie. Organizacja hodowli koni w Polsce. Polski Związek Hodowców Koni – rola, cele i zadania.	2
T-W-10	Metody hodowli koni. Selekcja i dobór hodowlany.	1
T-W-11	Inbred i spokrewnienie, wady i zalety kojarzenia krewniaczego. Dziedziczenie niektórych cech.	1
T-W-12	Polimorfizm genetyczny białek krwi koni, dystans genetyczny. Markery genetyczne cech użytkowych koni.	1
T-W-13	Ocena wartości hodowlanej i użytkowej. Rola treningu w ocenie wartości użytkowej koni.	2
T-W-14	Rodzaje ferm hodowlanych drobiu. Zasady pracy hodowlanej na fermie zarodowej.	2
T-W-15	Kierunki genetycznego doskonalenia drobiu. Selekcja rodu. Ocena genotypu (na przykładzie kur) na podstawie cech ilościowych.	1
T-W-16	Programy hodowlane stosowane u drobiu (elementy w nich uwzględniane).	2
T-W-17	Rola ferm reprodukcyjnych drobiu: prarodzicielskich i rodzicielskich.	1
T-W-18	Nadzór nad hodowlą w kraju. Znaczenie stacji testowych.	1
T-W-19	Stada zachowawcze i rezerwy genetycznej drobiu	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia	20
A-A-3	czytanie literatury przedmiotu	30
A-A-4	Konsultacje	6
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	32
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	39
A-W-3	czytanie literatury	39
A-W-4	Konsultacje	8
A-W-5	Pisemne zaliczenie tematyki wykładów	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny w oparciu o prezentację multimedialną
M-2	wykład konwersatoryjny
M-3	praca w grupach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	egzamin w formie pisemnej z przeprowadzonych wykładów
S-2	F	ocena z wykonanych zadań po zakończeniu cyklu ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							

ZO_2A_HZG-D3_W01 Student potrafi wymienić podstawowe składowe programów hodowlanych. Zna udział poszczególnych grup cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w syntetycznych indeksach selekcyjnych w Polsce i innych krajach. Objaśnia programy hodowlane dla wybranych ras bydła mlecznego i mięsnego.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_HZG-D3_W02 Student potrafi opisać aktualne kierunki oraz najnowsze trendy pracy hodowlanej stosowane w stadach świń w Polsce i innych krajach.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-6 T-W-8 T-W-7	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_HZG-D3_W03 student wymienia i opisuje aktualne metody hodowli koni, zasady prowadzenia selekcji i właściwego doboru hodowlanego.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-9 T-W-12 T-W-10 T-W-13 T-W-11	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_HZG-D3_W04 Zna rodzaje ferm hodowlanych i zasady pracy hodowlanej w nich prowadzonej. Opisuje metody genetycznego doskonalenia drobiu. Objaśnia programy hodowlane i wskazuje na mozliwości ich wykorzystania. Ma wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-14 T-W-17 T-W-15 T-W-18 T-W-16 T-W-19	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-D3_U01 Student potrafi definiować cel hodowlany, wyznaczony przez hodowców dla populacji krów mlecznych w Polsce i innych krajach. Zna podstawowe czynniki determinujące strukturę programów hodowlanych. Potrafi scharakteryzować systemy oceny wartości hodowlanej w kraju, Holandii, Kanadzie w opraciu o wybrane kryteria użytkowości mlecznej. Umiejętność interpretacji list rankingowych indeksów selekcyjnych w katalogach buhajów. Potrafi wymienić i opisać cechy funkcjonalne.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6 T-W-4 T-W-7	M-1 M-3	S-2
ZO_2A_HZG-D3_U02 Student potrafi oszacowć indeksy selekcyjne i opracować plan remotu loszek i knurków w stadach zarodowych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-6 T-A-8 T-A-7 T-A-9	M-3	S-2
ZO_2A_HZG-D3_U03 student ma umiejętność oszacowania wartości użytkowej i hodowlanej koni różnych ras i typów	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-9 T-W-12 T-W-10 T-W-13 T-W-11	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_HZG-D3_U04 Potrafi zaprojektować selekcje rodu na fermie zarodowej. Opracowuje zasady reprodukcji jedno i dwustopniowej. Planuje lęgi indywidualne na fermie zarodowej.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-15 T-A-17 T-A-16 T-A-18	M-1 M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-D3_K01 Student przejawia aktywny udział w pracy grupowej jako członek i jako lider.	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-A-7 T-A-9 T-A-8 T-W-2	M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-D3_W01	*2,0*	Student nie potrafi wymienić podstawowych składowych programów hodowlanych. Nie zna udziału poszczególnych grup cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjncyh w Polsce i innych krajach.
	3,0	Student potrafi wymienić podstawowe składowe programów hodowlanych w stopniu dostatecznym . Potrafi wymienić grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksie selekcyjnym w Polsce (PF).
	3,5	Student potrafi wymienić podstawowe części składowe programów hodowlanych w stopniu dostatecznym . Potrafi opisać w stopniu dostatecznym poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjncyh w Polsce.
	4,0	Student potrafi wymienić podstawowe części składowe programów hodowlanych w stopniu dobrym . Potrafi opisać w stopniu dobrym poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjncyh w Polsce i za granicą.
	4,5	Student potrafi wymienić podstawowe części składowe programów hodowlanych w stopniu dobrym . Potrafi opisać w stopniu dobrym poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjncyh w Polsce i za granicą.
	5,0	Potrafi scharakteryzować w stopniu bardzo dobrym poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjncyh w Polsce i za granicą.
ZO_2A_HZG-D3_W02	*2,0*	Student nie potrafi opisać aktualnych kierunków i trendów pracy hodowlanej w stadach świń
	3,0	Student potrafi opisać tylko niektóre kierunki pracy hodowlanej w stadach świń
	3,5	Student potrafi opisać tylko niektóre kierunki i trendy pracy hodowlanej w stadach świń
	4,0	Student potrafi opisać kierunki i trendy pracy hodowlanej w stadach świń w stopniu dobrym, nie wszystkie logicznie tłumaczy
	4,5	Student potrafi opisać kierunki i trendy pracy hodowlanej w stadach świń w stopniu dobrym, wszystkie logicznie tłumaczy
	5,0	Student potrafi opisać kierunki i trendy pracy hodowlanej w stadach świń w stopniu bardzo dobrym, wszystkie logicznie tłumaczy
ZO_2A_HZG-D3_W03	*2,0*	
	3,0	student posiada umiarkowaną wiedzę na temat metod hodowlanych, kryteriów selekcji i doboru hodowlanego stosowanego w hodowli koni
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZO_2A_HZG-D3_W04	*2,0*	Nie ma żadnej wiedzy o prowadzeniu ferm hodowlanych, nie wie co to jest praca hodowlana i w jakim celu się ją prowadzi. Nie ma wiadomości z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i nie zna zasad ich funkcjonowania.
	3,0	Zna niektóre rodzaje ferm hodowlanych ale nie potrafi podać zasad pracy hodowlanej w nich prowadzonej. Wymienia metody genetycznego doskonalenia drobiu ale ma duże problemy z ich charakterystyką. Zna programy hodowlane ale nie umie wskazać możliwości ich wykorzystania. Ma ogólną wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej.
	3,5	Zna niektóre rodzaje ferm hodowlanych i ogólne zasady pracy hodowlanej w nich prowadzonej. Wymienia metody genetycznego doskonalenia drobiu ale ma problemy z ich charakterystyką. Zna programy hodowlane i wskazuje na mozliwości ich wykorzystania. Ma ogólną wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.
	4,0	Zna rodzaje ferm hodowlanych i ogóllne zasady pracy hodowlanej w nich prowadzonej. Opisuje metody genetycznego doskonalenia drobiu. Objaśnia programy hodowlane i wskazuje na możliwości ich wykorzystania. Ma wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.
	4,5	Zna rodzaje ferm hodowlanych i zasady pracy hodowlanej w nich prowadzonej. Opisuje metody genetycznego doskonalenia drobiu. Objaśnia programy hodowlane i wskazuje na możliwości ich wykorzystania. Ma wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.
	5,0	Zna wszystkie rodzaje ferm hodowlanych i szczegółowo potrafi opisać zasady pracy hodowlanej w nich prowadzonej. W logiczny sposób i ze zrozumieniem opisuje metody genetycznego doskonalenia drobiu. Wyczerpująco objaśnia programy hodowlane i bezbłędnie wskazuje na możliwości ich wykorzystania. Ma obszerną wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-D3_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi zinterpretować wartość indeksu selekcyjnych w Polsce oraz w Holandii. Potrafi wymienić cechy funkcjonalne stosowane w idenksach ale nie potrafi ich opisać. Dostateczna umiejętność interpretacji list rankingowych indeksów selekcyjnych w katalogach buhajów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-D3_U02	*2,0*	Student nie potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych i opracować planu remontu
	3,0	Student potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych, nie potrafi ich zinterpretować
	3,5	Student potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych, potrafi je częściowo zinterpretować
	4,0	Student potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych, potrafi je częściowo zinterpretować i opracować plan remonu
	4,5	Student potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych, potrafi je zinterpretować i opracować plan remonu
	5,0	Student potrafi oszacować wartości indeksów selekcyjnych i opracować plan remonu, prawidłowo zinterpretować i ocenić
ZO_2A_HZG-D3_U03	*2,0*	
	3,0	student wykazuje umiarkowaną wiedzę z zakresu stosowanych metod hodowlanych, kryteriów selekcji oraz doboru w hodowli koni
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-D3_U04	*2,0*	
	3,0	Potrafi z pomocą wykładowcy zaprojektować selekcję rodu na fermie zarodowej. Opracowuje zasady reprodukcji jedno i dwustopniowej, korzystając z notatek które prowadził podczas zajęć. Planuje lęgi indywidualne na fermie zarodowej korzystając z pomocy nauczyciela.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-D3_K01	*2,0*	Student nie przejawia aktywności w grupie jako członek
	3,0	Student przejawia niepełną aktywność w grupie jako członek
	3,5	Student przejawia aktywność w grupie jako członek
	4,0	Student przejawia aktywność w grupie jako członek i podejmuje aktywność jako lider
	4,5	Student przejawia aktywność w grupie jako lider
	5,0	Student przejawia aktywność w grupie jako lider i jest kreatywny

Literatura podstawowa

1. praca zb. Pod red. Prof. dr hab. Ewy Potemkowskiej, Technologia przemysłowej produkcji drobiarskiej, PWRiL, Warszawa, 1983

2. praca zbiorowa pod redakcją Ewy Świerczewskiej, Hodowla i użytkowanie drobu, SGGW, Warszawa, 1993

3. Faruga A., Jankowski J., Indyki-hodowla i użytkowanie, PWRiL, Warszawa, 1996

4. pod red. Czarnecki R., Hodowla i technologia produkcji trzody chlewnej, AR, Szczecin, 2002

5. Strabel T., Programy hodowlane, AR, Poznań, 2008

6. Kulisiewicz Z., Wierzbicki H., Zwolińska- Bartczak I., Żuk B., Metody hodowlane przewodnik do ćwiczeń., Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2009

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca

1. Kamiński S., Selekcja genomowa-nowe wyzwanie dla genetyki i hodowli bydła mlecznego., Polskie Towarzystwo Zootechniczne, Warszawa, 2009, Przegląd Hodowlany 6

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Zastosowanie informatyki w pracy hodowlanej**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-D4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	2	8	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	10	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Grzesiak Wilhelm (Wilhelm.Grzesiak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu statystyki

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z możliwością wykorzystania niektórych metod sztucznej inteligencji w praktyce zootechnicznej
C-2	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania różnych programów w pracy hodowalnej

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Przygotowanie i wykorzystanie sztucznych sieci neuronpwych do prognozowania użytkowości bydła.	1
T-L-2	Klasyfikacja różnych cech użytkowych u zwierząt gospodarskich przy użyciu sztucznych sieci neuronowych.	1
T-L-3	Analiza i ocena jakości działania sztucznych sieci neuronowych.	1
T-L-4	Praktyczne zastosowanie programu Genup na podstawie modulu Sel i modułu Wiek.	2
T-L-5	Przewidywanie wartości fenotypowej mieszańców w programie Genup - moduł Cross Table, interpretacja wyników.	1
T-L-6	Praktyczne możliwości wykorzystania programu obora w pracy hodowlanej.	1
T-L-7	Możliwości zastosowanie programów zarządzających stadem krów w pracy hodowlanej na przykładzie programu AFIFARM.	1
T-W-1	Możliwości wykorzystania metod sztucznej inteligencji w chowie i hodowli zwierząt. Systemy eksperckie.	2
T-W-2	Zastosowanie sztucznych sieci nauronowych do prognozowania i klasyfikacji różnych cech użytkowych u zwierząt.	1
T-W-3	Projektowanie i optymaliozacja programów hodowlanych z wykorzystaniem komputerowych programów symulacyjnych.	1
T-W-4	Podstawowe założenia dla programu SelAction. Wprowadzanie danych, interpretacja wyników, możliwości zastosowania w ocenie populacji.	1
T-W-5	Zastosowanie programu GENUP w pracy selekcyjnej. Czynniki determinujące postęp hodowlany w module Sel. Symulacja stochastyczna.	1
T-W-6	Postęp hodowlany osiągany w ciągu roku. Długość użtkowania zwierząt, a postęp hodowlany. Genup - moduł Wiek. Zapoznanie się z symulacją deterministyczną.	2
T-W-7	Szacowanie wielkości heterozji i efektów matecznych, przewidywanie wartości fenotypowej mieszańców z wykorzystaniem programu Genup - moduł Cross Table.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w ćwiczeniach, zbudowanie i zastosowanie wlasnej sieci	8
A-L-2	Przygotowanie do zajęć	18
A-L-3	Konsultacje	4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Studiowanie tematyki wykładów	18

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-3	Konsultacje	1
A-W-4	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny, prezentacje multimedialne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Posiada wiedzę w zakresie sposobu zastosowania programów informatycznych w pracy hodowlanej.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Umie obsługiwać programy służące do oceny wartości hodowalnej i umie odpowiednio je zastosować oraz interetować uzyskane wyniki.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-1 T-L-5 T-L-2 T-L-6 T-L-3 T-L-7 T-L-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-D4_K01 Potrafi zastosować metody informatyczne w pracy hodowlanej na zwierzętach gospodarskich	ZOinz_2A_K03	P7S_KO		C-1 C-2	T-L-1 T-L-5 T-L-2 T-L-6 T-L-3 T-L-7 T-L-4	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Posiada podstawową wiedzę w jaki sposób wykorzystać programy komputerowe w pracy hodowlanej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Obsługuje wybrane programy hodowlane w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-D4_K01	*2,0*	
	3,0	Potrafi zastosować w stopniu podstawowym wybrane metody informatyczne w pracy hodowlanej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kwiatkowska A.M., Systemy wspomagania decyzji. Jak korzystać z wiedzy i informacji w praktyce, WN PWN, 2007
2. Tadeusiewicz R., Sieci neuronowe, AOW, Warszawa, 1993
3. Strabel T., Programy hodowlane. Materiały do zajęć, AR w Poznaniu, Poznań, 2008
4. Instrukcje obsługi programów GENUP, Obora, AFIFARM, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Żurada J., Barski M., Jędruch W.,, Sztuczne sieci neuronowe, PWN, Warszawa, 1996
2. Piegat A., Modelowanie i sterowanie rozmyte, AOW EXIT, Warszawa, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Hodowla zachowawcza zwierząt gospodarskich**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-D5		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny		*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	4	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	4	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość podstawowych zasad chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt gospodarskich.

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów ze znaczeniem ochrony autochtonicznych ras zwierząt gospodarskich oraz z programami ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i możliwościami uzyskania środków finansowych na wsparcie hodowli.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Główne założenia programu hodowlanego ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego i rasy białogrzbietej.	1
T-A-2	Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwono-białego. Program ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czarno białej.	1
T-A-3	Program ochrony zasobów genetycznych owiec rasy cakiel podhalański oraz rasy merynos polski w starym typie.	1
T-A-4	Podstawowe założenia programu hodowlanego dla drobiu (gęsi, kaczki, kury).	1
T-A-5	Hodowla zachowawcza wybranych zwierząt futerkowych.	1
T-A-6	Program hodowlany dla pstrąga i karpia.	1
T-A-7	Rola i znaczenie programów ochrony w kształtowaniu się populacji koni zagrożonych ras rodzimych.	1
T-W-1	Krajowe Programy Rolnośrodowiskowe wspierające hodowlę zachowawczą. Znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich.	2
T-W-2	Metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych bydła białogrzbietego i polskiego czerwonego. Podstawy organizacyjne realizacji programu. Ocena efektywności działań programu.	1
T-W-3	Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Uzasadnienie konieczności ochrony przed wyginięciem wybranych ras owiec. Dążenie do zachowania wzorca rasowego wybranych ras owiec i ochrona przed wyginięciem.	1
T-W-4	Rola i znaczenie rodzimych ras świń oraz możliwości ich ochrony.	1
T-W-5	Alternatywne kierunki wykorzystania lokalnych ras zwierząt szansą na poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw. Program hodowlany dla kozy karpackiej.	1
T-W-6	Produkcyjność i jakość jaj kur ras zachowawczych zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33). Produkcyjność kur nieśnych objętych programem ochrony w warunkach chowu przyzagrodowego.	1
T-W-7	Rodzime rasy zwierząt podstawą żywności regionalnej. Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.	7
A-A-2	Przygotowanie prezentacji na wskazane tematy.	5
A-A-3	Studiowanie wskazanej literatury.	8

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-4	Omówienie i ocena prezentacji.	5
A-A-5	Przeszukiwanie informacji do prezentacji w internecie.	2
A-A-6	Konsultacje.	3
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	4
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	6
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	8
A-W-5	Konsultacje.	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacja mulitedialna.
M-3	Film dydaktyczny.
M-4	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Przygotowanie i omówienie prezentacji multimedialnej.
S-2	P	Ocena końcowa przedmiotu na podstawie prezentacji i zaliczenia pisemnego.
S-3	F	Ocena ciągła.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-D5_W01 Student posiada wiedzę z zakresu prowadzenia i organizacji hodowli zachowawczej różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-D5_U02 Student właściwie posługuje się głównymi pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Student posiada umiejętność uzasadnienienia konieczności ochrony wybranych ras zwierząt z uwzględnieniem ich historii oraz wzorca budowy. Potrafi przewidzieć możliwość wystąpienia ewentualnych problemów mogących pojawić się w małych, zamkniętych populacjach rodzimych ras zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-5 T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-A-7 T-A-4	M-1 M-3 M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-D5_K01 Student posiada wiedzę z zakres prowadzenia i organizacji hodowli zachowawczej różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZO_2A_HZG-D5_W01	*2,0*	Student nie wie co oznacza hodowla zachowawcza i nie wie na czym polega. Student nie opanował podstawowych wiadomości dotyczących chowu i hodowli zwierząt gospodarskich.
	3,0	Student zna podstawowe pojęcia związane z hodowlą zachowawczą zwierząt. Opanował podstawowe wiadomości dotyczące chowu i hodowli zwierząt gospodarskich. Zna gatunki zwierząt objęte programem ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą.
	3,5	Student poprawnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych niektórych gatunków zwierząt.
	4,0	Student umiejętnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Uzasadnienia konieczność ochrony przed wyginięciem wybranych ras zwierząt. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Student potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów.
	4,5	Student umiejętnie posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Potrafi wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Uzasadnienia konieczność ochrony przed wyginięciem wybranych ras zwierząt. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Student potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów. Wie jak poprawić rentowność gospodarstw, w których utrzymywane są rasy objęte hodowlą. Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.
	5,0	Student bardzo dobrze posługuje się pojęciami związanymi z hodowlą zachowawczą. Zna gatunki zwierząt i rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Student zna i umie szczegółowo wyjaśnić znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich charakteryzując poszczególne gatunki, uzasadniając konieczność ich ochrony przed wyginięciem. Potrafi odnaleźć programy wspierające finansowo hodowlę zachowawczą. Zna metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych. Bardzo dobrze potrafi scharakteryzować zalety produktów pochodzących od zwierząt objętych programem bioróżnorodności i wykorzystuje zdobytą wiedzę w promowaniu tych produktów. Wie jak poprawić rentowność gospodarstw, w których utrzymywane są rasy objęte hodowlą. Umie wymienić i scharakteryzować alternatywne kierunki wykorzystania zwierząt objętych hodowlą zachowawczą.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-D5_U02	*2,0*	Student wykazuje bierność w zajęciach i nie potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Nie potrafi wskazać i rozwiązywać problemów w małych populacjach rodzimych ras zwierząt.
	3,0	Student wykazuje aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Umiejętnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna nieliczne wzorce budowy wybranych ras zwierząt.
	3,5	Student wykazuje aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Umiejętnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy wybranych ras zwierząt.
	4,0	Student wykazuje dużą aktywność w trakcie zajęć. Potrafi poprawnie posługiwać się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. W sposób jasny określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i z pomocą rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt.
	4,5	Student wykazuje dużą aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej. Bez problemów poprawnie posługuje się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. W sposób jasny określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i bez pomocy rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt. Samodzielnie wyszukuje piśmiennictwo krajowe i zagraniczne związane z tematyką zajęć.
	5,0	Student wykazuje dużą aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej. Bardzo dobrze posługuje się pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Precyzyjnie określa konieczność ochrony wybranych ras zwierząt gospodarskich. Wskazuje i bez pomocy rozwiązuje ewentualne problemy w małych populacjach rodzimych ras zwierząt. Zna wzorce budowy i historię wybranych ras zwierząt gospodarskich. Umiejętnie wyszukuje piśmiennictwo krajowe i zagraniczne związane z tematyką zajęć.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-D5_K01	*2,0*	Student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań prowadzącego. Nie ma świadomości konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich.
	3,0	Student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę obojętną wobec poleceń prowadzącego. Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą .
	3,5	Student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, ale nie wszystkie potrafi scharakteryzować.
	4,0	Student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować.
	4,5	Student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań prowadzącego.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować. Wie jak założyć stado zachowawcze.
	5,0	Student samorzutnie rozpoczyna działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań prowadzącego.Ma świadomość konieczności ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Potrafi wymienić gatunki i rasy zwierząt gospodarskich objęte hodowlą zachowawczą, potrafi je scharakteryzować. Potrafi założyć stado zachowawcze.

Literatura podstawowa

1. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany

2. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany

3. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany

Literatura podstawowa
4. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
5. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
6. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
7. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 – PIB, 2012, http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
8. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 – PIB, 2012, http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
9. Bielański P., 1. Polskie rasy zachowawcze. Atlas zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony w Polsce., Wyd. własne IZ-PIB, Kraków, 2007., Wyd. własne IZ-PIB, 2007
10. Bielański P., 1. Polskie rasy zachowawcze. Atlas zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony w Polsce., Wyd. własne IZ-PIB, Kraków, 2007., Wyd. własne IZ-PIB, 2007

Literatura uzupełniająca
1. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Ochrona bogactwa przyrodniczego Polski dla rozwoju twojego regionu., Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012, http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000.
2. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Ochrona bogactwa przyrodniczego Polski dla rozwoju twojego regionu., Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012, http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000.
3. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
4. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
5. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
6. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Bioinżynieria embrionalna**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-O2.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Błaszczyk Barbara (Barbara.Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Gączarzewicz Dariusz (dariusz.gaczarzewicz@zut.edu.pl), Stankiewicz Tomasz (Tomasz.Stankiewicz@zut.edu.pl), Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z zakresiu rozrodu zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z osiągnięciami współczesnej embriologii, w tym z możliwościami praktycznego jej zastosowania.
C-2	Kształtowanie właściwej postawy wobec możliwości wykorzystania postępów embriologii w naukach rolniczych i biomedycznych i

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Przygotowanie gamet do zapłodnienia "in vitro". Metody kapacytacji plemników u poszczególnych gatunków ssaków.	1
T-A-2	Diagnostyka prenatalna.	1
T-A-3	Hemopoeza zarodkowa i płodowa. Możliwości wykorzystania krwi pępowinowej w transplantologii. Banki krwi pępowinowej.	2
T-A-4	Hodowle komórek jajnika i komórki somatyczne jako suplementy pozywek hodowli oocytów i zarodków.	1
T-A-5	Aktywacja oocytów ssaków w warunkach "in vitro" - metody i znaczenie. Enukleacja oocytów.	2
T-W-1	Rozwój embriologii jako dyscypliny naukowej i zakres współczesnej embriologii zwierząt.	1
T-W-2	Molekularne mechanizmy interakcji plemnik-komórka jajowa.	1
T-W-3	Procesy zchodzące w preembriogenezie, rozwój i metabolizm zarodka w okresie przed i poimplantacyjnym.	1
T-W-4	Mechanizmy organogenezy i chronologiczny podział róznicowania narządów ostatecznych.	1
T-W-5	Zarodkowe komórki macierzyste.	1
T-W-6	Zaburzenia rozwojowe.	2
T-W-7	Metody i perspektywy wykorzystania zapłodnienia "in vitro" u poszczególnych gatunków ssaków.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.	5
A-A-2	Przygotowanie się do ćwiczeń.	16
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń.	9
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	10
A-W-2	Uczestnictwo w konsultacjach.	2
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	18

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium końcowe obejmujące zakres treści programowych wykładów.
S-2	P	Kolowium końcowe obejmujące zakres treści programowych ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O1.1_W01 Student zna najważniejsze osiągnięcia w zakresie współczesnej embriologii ssaków, mechanizmy rozwoju zarodkowego i organogenezy. Opisuje metody diagnostyki prenatalnej, charakteryzuje komórki macierzyste. Zna metody kapacytacji plemników, znaczenie komórek somatycznych jajnika w hodowlach oocytów i zarodków oraz sztucznej aktywacji oocytów.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-7	M-1	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O1.1_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien umieć interpretować osiągnięcia współczesnej embriologii oraz podejmować dyskusję związaną z praktycznym wykorzystaniem macierzystych komórek zarodkowych, hodowli komórkowych i diagnostyki prenatalnej.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U13	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1 T-W-7	M-1	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O1.1_K01 Student ma świadomość znaczenia wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania postępów współczesnej embriologii. Student analizuje problem merytorycznie podejmujac dyskusję w grupie.	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-2 T-W-1 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7	M-1	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O1.1_W01	*2,0*	Student nie zna podstaw rozwoju embrionalnego ssaków, nie posiada wiedzy w zakresie osiągnięć i znaczenia współczesnej embriologii.
	3,0	Student zna podstawy rozwoju embrionalnego ssaków, wymienia niektóre osiągnięcia współczesnej embriologii.
	3,5	Student zna podstawy rozwoju embrionalnego ssaków, wymienia niektóre osiągnięcia współczesnej embriologii i wskazuje na ich znaczenie.
	4,0	Student zna podstawy rozwoju embrionalnego ssaków, zna podstawowe mechanizmy rozwoju zarodkowego. Wymienia większość osiągnięć współczesnej embriologii, wskazuje i omawia ich znaczenie.
	4,5	Student zna podstawy rozwoju embrionalnego ssaków, zna podsawowe mechanizmy rozwoju zarodkowego i organogenezy, wymienia większość osiągnięć współczesnej embriologii, wskazuje i wyczerpująco opisuje ich znaczenie.
	5,0	Student zna podstawy rozwoju embrionalnego ssaków, zna podstawowe mechanizmy rozwoju zarodkowego i organogenezy, wymienia większość osiągnięć współczesnej embriologii ze wskazaniem najnowszych danych, wskazuje i wyczerpująco opisuje ich znaczenie.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O1.1_U01	*2,0*	
	3,0	Student uczestniczy w dyskusji i podejmuje próbę interpretacji osiągnięć współczesnej embriologii.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O1.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student ma świadomość znaczenia wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania postępów współczesnej embriologii.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Jura Cz., Klag J. (red.), Podstawy embriologii zwierząt i człowieka. Tom 1-2., PWN, Warszawa, 2006

2. Krzanowska H., Sokół-Misiak W. (red.), Molekularne mechanizmy rozwoju zarodkowego, PWN, Warszawa, 2002

3. Bielańska-Osuchowska Z., Embriologia, PWRiL, Warszawa, 2001

4. Bielańska-Osuchowska Z., Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach, PWN, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Haas R., Kronenwett R., Hematopoetyczne komórki macierzyste, MedPharm, Wrocław, 2009, wydanie polskie pod red. Krzysztofa Kawaka

Literatura uzupełniająca
2. Wolszczan A., Klonowanie i komórki macierzyste, Agora, Warszawa, 2011
3. Bartel H., Embriologia medyczna. Ilustrowany podręcznik, PZWL, Warszawa, 2008
4. Scott Ch.T., Czas komórek macierzystych. Krótki wstęp do nadchodzącej medycznej rewolucji, Centrum Kształcenia Akademickiego, Gliwice, 2008, tłumaczenie polskie: Monika Betley
5. Wielgoś M., Diagnostyka prenatalna z elementami perinatologii, Via Medica, Gdańsk, 2009
6. Bishop J., Ssaki trangeniczne, PWN, Warszawa, 2001
7. Krzanowska H., Tischner M., Klonowanie, Zank, Kraków, 1998

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Cytogenetyka**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-O2.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szatkowska Iwona (Iwona.Szatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu genetyki ogólnej, genetyki zwierząt oraz cytologii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z procesem podziału jądra komórkowego i budową chromosomu. Omówienie podstawowych aberracji liczbowych i strukturalnych chromosomów. Zapoznanie studentow z metodami barwienia chromosomów. Przedstawienie charakterystyki kariotypów zwierząt gospodarskich i domowych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Budowa i struktura chromosomu eukariotycznego.	2
T-A-2	Cytogenetyka w ocenie płodności i badaniach prenatalnych.	3
T-A-3	Identyfikacja podstawowych aberracji liczbowych i strukturalnych chromosomów. Analiza kariotypów zwierząt gospodarskich.	2
T-W-1	Mitoza i cykl komórkowy w aspekcie cytogenetycznym. Chromosomy mitotyczne. Gametogeneza.	2
T-W-2	Podział aberracji chromosomowych. Aberracje genomowe i ich skutki fenotypowe.	2
T-W-3	Charakterystyka kariotypów zwierząt gospodarskich i domowych. Metody barwienia chromosomów. FISH. Malowanie chromosomów.	2
T-W-4	Aberracje liczbowe i ich skutki fenotypowe.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.	15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.	10
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium.	5
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	5
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	15
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	5
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja multimedialna
M-3	Film
M-4	Praca w grupach , objaśnie wykonania zadań na zajęciach
M-5	Dydskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena prezentacji
S-2	P	Ocena końcowa na podstawie przygotowanej prezentacji i aktywności na zajęciach.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O1.2_W01 Student zna budowę, rodzaje oraz rolę chromosomów w procesie przekazywania informacji genetycznej. Umie zdefiniować pojęcia z zakresu cytogenetyki. Student potrafi wymienić przykłady i podłoże chorób genetycznych powodowanych przez nieprawidłowości w budowie i rozdziale chromosomów.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O1.2_U01 Student potrafi analizować kariotypy i rozpoznawać nieprawidłowości w kariogramach. Rozróżnia typy morfologiczne chromosomow. Potrafi identyfikować podstawowe aberracje liczbowe i strukturalne chromosomów. Umie analizować kariotypy zwierząt gospodarskich.	ZOinz_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O1.2_K01 Student przejawa aktywny udział w pracy grupowej jako członek i jako lider zespołu.	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O1.2_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu genetyki ogólnej. Student nie potrafi omówić mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetycznym. Student nie zna podstawowych kariotypów zwierząt gospodarskich.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu prowadzonego przedmiotu z dużymi niedociągnięciami.
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu przedmiotu prowadzonego. Student potrafi omówić mitozę oraz cykl komórkowy ale nie rozumie jej znaczenia. Umie podać przykłady aberracji chromosomowych ale nie potrafi opisać ich skutków. Student zna podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich.
	4,0	Dobre opanowanie wiedzy z zakresu przedmiotu prowadzonego. Student umie podać przykłady aberracji chromosomowych oraz potrafi opisać ich skutki. Student w stopniu dobrym umie omówić kariotypy zwierząt gospodarskich.
	4,5	Dobre opanowanie wiedzy z zakresu przedmiotu prowadzonego. Student umie podać przykłady aberracji chromosomowych oraz potrafi opisać ich skutki. Student w stopniu dobrym umie omówić kariotypy zwierząt gospodarskich i domowych. Zna metody barwienia chromosomów.
	5,0	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu przedmiotu prowadzonego. Student bardzo dobrze charakteryzuje kariotypy zwierząt gospodarskich i domowych. Zna i potrafi opisać metody barwienia chromosomów.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O1.2_U01	*2,0*	Student nie potrafi wykorzystać wiedzy z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetycznym. Student nie rozróżnia podstawowych kariotypów zwierząt gospodarskich.
	3,0	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetyczny oraz rozróżnia podstawowe kariotypów zwierząt gospodarskich w stopniu dostatecznym.
	3,5	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetyczny oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu dostatecznym.
	4,0	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetyczny oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu dobrym.
	4,5	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetyczny oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu dobrym. Potrafi identyfikować podstawowe aberacje liczbowe i strukturalne chromosomów.
	5,0	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetyczny oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu bardzo dobrym.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O1.2_K01	*2,0*	Student nie przejawia aktywności w grupie jako członek
	3,0	Student przejawia aktywności w grupie jako członek
	3,5	Student przejawia aktywności w grupie jako członek
	4,0	Student przejawia aktywności w grupie jako członek i podejmuje aktywność jako lider
	4,5	Student przejawia aktywności w grupie jako lider
	5,0	Student przejawia aktywności w grupie jako lider i jest aktywny

Literatura podstawowa

1. Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P.,, Podstawy biologii komórki., PWN, Warszawa, 2007, T.1,2

2. Charon K, Świtoński M., Genetyka zwierząt., PWN, Warszawa, 2000

3. Świtoński M. Słota E., Diagnostyka cytogenetyczna zwierząt domowych., AR, Poznań, 2006

4. Rogalska S., Małuszyńska J., Olszewska M.J., Podstawy cytogenetyki roślin., PWN, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca
1. Bal. J. (red.), Badania molekularne i cytogenetyczne w medycynie. Elementy genetyki klinicznej., PWN, Warszawa, 1998

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Immunogenetyka**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-O2.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Kowalewska-Łuczak Inga (inga.kowalewska-luczak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstaw z zakresu genetyki molekularnej, immunologii, biochemii, biologii komórki.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przedstawienie podstawowych pojęć z zakresu immunogenetyki. Zaprezentowanie genetycznego podłoża antygenów zgodności tkankowej oraz możliwości ich wykorzystania w praktyce hodowlanej. Przedstawienie genetycznych aspektów procesów odpornosci.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Dziedziczenie cząsteczek rozpoznających antygeny.	1
T-A-2	Typy i rodzaje przeszczepów a tło genetyczne.	1
T-A-3	Zjawiska autoimmunologiczne w aspekcie genetycznym.	1
T-A-4	Kierunki rozwoju transplantologii w świetle badań genetycznych.	2
T-A-5	Pojęcie ksenotransplantacji a podłoże genetyczne	2
T-W-1	Molekularne i genetyczne podstawy odpowiedzi immunologicznej.	2
T-W-2	Dziedziczenie antygenów zgodności tkankowej.	2
T-W-3	Genetyczne podłoże mechanizmów odporności swoistej i nieswoistej.	1
T-W-4	Perspektywy wykorzystania wiedzy z zakresu immunogenetyki	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestniczenie w ćwiczeniach.	7
A-A-2	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji	8
A-A-3	Samodzielne studiowanie zadanej literatury.	5
A-A-4	Konsultacje	5
A-A-5	Samodzielen studiowanie tematyki zajęć ćwiczeniowych.	5
A-W-1	Uczestniczenie w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	7
A-W-3	Samodzielne studiowanie zadanej literatury.	5
A-W-4	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji.	7
A-W-5	Konsultacje	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metoda podająca - wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną.
M-2	Metoda aktywizująca - dyskusja dydaktyczna.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Prezentacja przygotowana przez studentów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O1.3_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien definiować podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student powienen charakteryzować genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-3	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O1.3_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien umieć zinterpretować genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student powinien szacować wykorzystywania białek MHC w świetle badań genetycznych.	ZOinz_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-W-2	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O1.3_K01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student jest zdolny do dzielenia się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-4 T-W-4 T-A-5	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O1.3_W01	*2,0*	Student nie definiuje podstawowych pojęć z zakresu immunogenetyki. Student nie charakteryzuje genetycznego podłoża szeroko rozumianej odporności.
	3,0	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student charakteryzuje genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.
	3,5	Student definiuje i objaśnia podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student charakteryzuje genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.
	4,0	Student biegle definiuje i objaśnia podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student biegle charakteryzuje genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.
	4,5	Student biegle definiuje i objaśnia podstawowe i najnowsze pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student biegle rozpoznaje i charakteryzuje genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.
	5,0	Student doskonale definiuje i objaśnia podstawowe i najnowsze pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student doskonale rozpoznaje i charakteryzuje genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O1.3_U01	*2,0*	Student nie umie zinterpretować genetycznego tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student nie umie oszacować wykorzystywania białek MHC w świetle badań genetycznych.
	3,0	Student umie zinterpretować genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student umie oszacować wykorzystywanie białek MHC w świetle badań genetycznych.
	3,5	Student umie biegle zinterpretować genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student umie oszacować wykorzystywanie białek MHC w świetle badań genetycznych.
	4,0	Student umie biegle zinterpretować genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student umie oszacować i objaśnić wykorzystywanie białek MHC w świetle badań genetycznych.
	4,5	Student umie biegle zinterpretować i wytłumczyć genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student umie biegle oszacować i objaśnić wykorzystywanie białek MHC w świetle badań genetycznych.
	5,0	Student umie doskonale zinterpretować i wytłumczyć genetyczne tło funkcjonowania immunoglobulin w organizmie. Student umie doskonale oszacować i objaśnić wykorzystywanie białek MHC w świetle badań genetycznych.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O1.3_K01	*2,0*	Student nie jest zdolny do dzielenia się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.
	3,0	Student jest zdolny do dzielenia się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.
	3,5	Student jest zdolny do dzielenia się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.
	4,0	Student wykazuje świadomą i otwartą postawę w dzieleniu się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.
	4,5	Student wykazuje świadomą i otwartą postawę w dzieleniu się wiedzą podstawową jak i najnowszą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.
	5,0	Student wykazuje świadomą, otwartą i zaangażowaną postawę w dzieleniu się wiedzą podstawową jak i najnowszą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.

Literatura podstawowa

1. Węgleński P., Gentyka molekularna, PWN, Warszawa, 2006
2. Drewa G., Ferenc T., Podstawy genetyki, Urban&Partner, warszawa, 2003
3. Gołab J., Jakóbisiak M., Lasek W., Stokłosa T., Immunologia, PWN, Warszawa, 2010
4. Jakóbisiak M, Immunologia, PWN, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Charon K.M., Świtoński M., Genetyka zwierzat, PWN, Warszawa, 2000
2. Gliński Z., Kostro K., Immunobiologia, PWRiL, Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca

3. Roitt I.M., Brostoff J., Male D.K., Immunologia, PZWL, Warszawa, 2000

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Metody inżynierii genetycznej w hodowli zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-O2.4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szatkowska Iwona (Iwona.Szatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl), Jędrzejczak-Silicka Magdalena (mjedrzejczak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii genetycznej i biologii molekularnej.
W-2	Wiedza z zakresu hodowli zwierząt użytkowych i amatorskich.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studenta z aktualną wiedzą z zakresu metod inżynierii genetycznej zwierząt.
C-2	Przybliżenie kierunków modyfikacji genetycznych w kontekście hodowli zwierząt gospodarskich i amatorskich.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Porównanie klasycznych metod hodowlanych z celami inżynierii genetycznej - najnowsze trendy	2
T-A-2	Metody oznaczania płci transgenicznych zarodków, uzyskiwanych drogą mikroiniekcji egzogennego DNA do mskiego przedjądrza zygoty.	2
T-A-3	Konstruowanie transgenów na potrzeby uzyskiwania zwierząt o podwyższonym tempie wzrostu.	1
T-A-4	Konstruowanie transgenów na potrzeby uzyskiwania rekombinoanych białek w gruczole mlekowym i pęcherzu moczowym.	1
T-A-5	Ksenotransplantacje z udziałem transgenicznych zwierząt domowych - konstrukty genowe, aspekty kliniczne.	1
T-W-1	Główne cele inżynierii genetycznej zwierząt a klasyczne metody pracy hodowlanej - porównanie technik i spodziewanych efektów.	2
T-W-2	Metody wprowadzania egzogennego DNA do komórek zwierzęcych.	2
T-W-3	Zwierzęta transgeniczne o podwyższonym tempie wzrostu, wyższym potencjale produkcyjnym i wyższej zdrowotności.	1
T-W-4	Zwierzęta gospodarskie jako bioreaktory - uzyskiwanie ludzkiej, rekombinowanej hemoglobiny w organizmach świń.	1
T-W-5	Zwierzęta gospodarskie jako bioreaktory - pęcherz moczowy i gruczoł mlekowy	1
T-W-6	Klonowanie zwierząt gspodarskich - przyszłość czy mity?	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.	15
A-A-2	Studiowanie literury przedmiotu.	8
A-A-3	Przygotwanie do zaliczenia przedmiotu.	7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład konwersatoryjny.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Pisemne (test) zaliczenie treści wykładów i audytoriów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O1.4_W01 Definiuje kierunki modyfikacji genetycznych zwierząt, potrafi scharakteryzować metody wykorzystywane w modyfikacjach genetycznych zwierząt.	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-5 T-W-6	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O1.4_U01 Potrafi wykonać wybrane analizy kwasów nukleinowych w celu modyfikacji organizmu zwierzęcego in silico	ZOinz_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-3 T-A-4	M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O1.4_K01 Ma świadomość istnienia modyfikacji genetycznych zwierząt.	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O1.4_W01	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe,wykazuje średnie zainteresowaniew stosunku do wiedzy,popełnia wiele błędóww zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O1.4_U01	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O1.4_K01	*2,0*	
	3,0	Student zna podstawowe techniki wykorzystywane w modyfikacjach genetycznych, ich konsekwencje i zagrożnia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Zwierzchowski Lech, Świtoński Marek (red.), GENOMIKA BYDŁA I ŚWINI, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, 2009

2. Jerzy Buchowicz, Biotechnologia molekularna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca

1. Daniel Lipiński, Modyfikacja genetyczna zwierząt na potrzeby ksenotransplantacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, 2009, Zeszyt nr 401

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Immunoprofilaktyka**		
Kod	ZO_2A_N_HZG-O2.5		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Fijałkowski Karol (karol.fijalkowski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Karakulska Jolanta (Jolanta.Karakulska@zut.edu.pl), Nawrotek Paweł (Pawel.Nawrotek@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Ukończony kurs z podstaw immunologii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami odpornościowymi oraz z immunoprofilaktyką wybranych chorób zakaźnych
C-2	Zapoznanie studentów z mechanizmami i metodami ograniczajacymi zachorowalność zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rozwój układu odpornościowego wybranych grup ssaków.	1
T-A-2	Immunoprofilaktyka. Omówienie wybranych szczepionek przeciwbakteryjnych i przeciwwirusowych. Rola wybranych immunomodulatorów w immunoprofilaktyce.	1
T-A-3	Immunoprofilaktyka grypy. Immunoprofilaktyka wirusowego zapalenia wątroby typu A i B. Immunologia oraz etiopatogeneza AIDS.	1
T-A-4	Immunoprofilaktyka ciąży i okresu neonatalnego.	1
T-A-5	Najnowsze trendy w immunoprofilaktyce chorób zakaźnych. Immunoprofilaktyka kolibakterioz i zakażeń szczepami STEC oraz jersinioz. Immunoprofilaktyka tężca, listeriozy, boreliozy oraz riketsjoz.	1
T-A-6	Immunoprofilaktyka kolibakterioz i zakażeń szczepami STEC oraz jersinioz.	1
T-A-7	Immunoprofilaktyka zakażeń Streptococcus sp. oraz Staphylococcus sp. wobec narastającej oporności na leki przeciwbakteryjne.	1
T-W-1	Odpowiedź immunologiczna. Pamięć immunologiczna. Prezentacja antygenów.	2
T-W-2	Białka surowicy ze szczególnym uwzględnieniem immunoglobulin. Porównanie składu białek siary, mleka i surowicy różnych gatunków zwierząt i człowieka.	2
T-W-3	Immunomodulacja. Preparaty immunostymulujące. Preparaty immunosupresyjne	2
T-W-4	Szczepionki i autoszczepionki stosowane w profilaktyce i terapii.	1
T-W-5	Rola adiuwantów i nośników syntetycznych w szczepieniach.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.	15
A-A-2	Przygotowanie do zajęć	6
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia	6
A-A-4	Konsultacje	2
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.	6

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-4	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów	6
A-W-5	Konsultacje	1
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	Wykład problemowy powiązany z dyskusją dydaktyczną
M-3	Praca w grupach

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Przedstawienie prezentacji w grupach
S-2	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach
S-3	P	Pisemne zaliczenie wykładów
S-4	P	Pisemne zaliczenie audytoriów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O2.5_W01 Student poznaje etiopatogenezę oraz metody immunoprofilaktyki wybranych chorób człowieka i zwierząt	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W02 ZOinz_2A_W05	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK				
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O2.5_U01 Student umie opisać metody zapobiegające chorobom zwierząt	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U03	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW				
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O2.5_K01 Student ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych podczas pracy z materiałem biologicznym	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O2.5_W01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O2.5_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O2.5_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Buczek J., Deptuła W., Gliński Z., Jarosz J., Stosik M., Wernicki A., Immunologia porównawcza i rozwojowa zwierząt, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2000., 2010

2. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Immunologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005

3. Janicki K., Hematologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1998

4. Kowalski M.L., Immunologia kliniczna, MEDITON Oficyna Wydawnicza, 2000

5. Mackiewicz S., Immunologia, PZWL, Warszawa, 1991

Literatura podstawowa
6. Roitt I., Brostoff J., Male D., Immunologia, Wydaw. Medyczne Słotwiński Verlag, 1996

Literatura uzupełniająca
1. Boroń-Kaczmarska A., Furowicz A. J., Choroby odzwierzęce przenoszone drogą pokarmową, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999
2. Gabiniewicz J., Zarys mikrobiologii z epizootiologią, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1971

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Animal neonatology**		
Kod	ZO_2A_HZG-O2.6		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	angielski
Blok obieralny	2	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	2	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Basic of the physiology and cell biology

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Get knowledge about fundamental processes of neonatal physiology
C-2	To familirise students with the newborn adaptation to extrauterine life

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Behavioral physiology of neonatal period. Newborn instincts. An animal newborn instinct to survive. Behavioral development. Husbandry of neonates.	1
T-A-2	Neonatal pulmonary physiology of term and preterm newborns. Molecular structure of surfactant. Surfactant metabolism in neonatal lung diseases.	1
T-A-3	Blood circulation in the fetus and newborn. The changes in the circulation after birth. Blood analysis in newborns. Neonatal biochemical screening for diseases	1
T-A-4	Nutritional requirements and feeding of growing newborns. Role of colostrum, milk and milk replacer. Immune system development in newborns of various animal species.	1
T-A-5	Neonatal renal physiology. Role of AQP2 in the renal water reabsorption in neonates. Hormonal regulation of water balance and acid- base management. Neonatal acute kidney injury.	1
T-A-6	Thermoregulation of the newborn. Brain temperature and thermoregulation. Brown adipose tissue thermogenesis in neonatal and cold - adapted animals.	1
T-A-7	Fetal and neonatal infections. Neonatal bacterial and fungal infection. Neonatal viral infection. Vaccination of newborn animals. Endocrine and metabolic disease in newborn. Inborn errors of metabolism	1
T-W-1	Introduction to neonatology. Physiology of perinatal period. The development from fetus to newborn. The impact of mother's health on the health of newborns. Neonatal mortality and morbidity. General characteristics of preterm and term newborn. Newborn adaptation to extrauterine life.	1
T-W-2	Physiology of respiratory system in the neonatal period. The first breath. Regulation of breathing in newborn. Respiratory failure.	1
T-W-3	Blood and circulation in the neonates. The transition from fetal to neonatal circulation. Changes in the blood biochemical and hematological profile of neonates.	1
T-W-4	Development of digestive system. Infant digestion and microbiota composition. Physiology and enzymology of digestion in newborn. Intestinal immune system development.	1
T-W-5	The urinary system. Renal function in the neonate. Water – electrolyte balance in the neonate. Pathophysiology of fetal and neonatal kidneys.	2
T-W-6	Fetal and neonatal thermoregulation. Fetal heat production. Intrauterine temperature regulation. Dissipation of fetal heat. Non-shivering and shivering thermogenesis. Heat loss in neonates. Hypothermia at birth.	1
T-W-7	Summary of the lectures. Written test	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Mandatory participation in the seminars	7

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-2	Self study content of the seminars	10
A-A-3	Independent elaboration and presentation of selected issues.	8
A-A-4	Study of recommended literature	5
A-W-1	Participation in lectures	8
A-W-2	Self study content of the lectures	10
A-W-3	Study of recommended literature	5
A-W-4	Preparing for the test	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Informative lectures with the use of multimedia presentation
M-2	Work in groups
M-3	Didactic discussion

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Assesment of student activiti and preparing presentation
S-2	F	Written test

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZG-O2.6_W01 Student has a basic knowledge in the frame of neonatal physiology	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4	M-1	S-2
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZG-O2.6_U01 Ability to describe the physiology of neonatal period. Ability to explain a newborn adaptation to extrauterine life.	ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U04	P7S_UK P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-A-6 T-A-4 T-A-7	M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZG-O2.6_K01 Student understands and is sensitive to the needs of the newborn animals	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7	M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZG-O2.6_W01	*2,0*	
	3,0	Student has a basic knowledge in the frame of material program. In the frame of expressing knowledge student makes a lot of mistakes.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZOinz_2A_HZG-O2.6_U01	*2,0*	
	3,0	Student with the help of teacher is able to describe the physiology of perinatal period.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZG-O2.6_K01	*2,0*	
	3,0	Student understands the needs of the neonates.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

Literatura podstawowa
1. Gary England, Angelika von Heimendahl, BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology, British Small Animal Veterinary Association, Quedgeley, Gloucs, United Kingdom, 2011
2. Michael E. Peterson, Michelle Kutzler, Small Animal Pediatrics : The First 12 Months of Life, Elsevier Health Sciences, London, United Kingdom, 2010

Literatura uzupełniająca
1. William V. Bernard, Bonnie S. Barr, Equine Pediatric Medicine, CRc Press, 2018

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla zwierząt amatorskich**		
Kod	ZO_2A_N_12/13_HZG_O3.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Pracownia Anatomii Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

WBiHZ

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	podstawy biologii zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez czlowieka zwierząt
C-2	nabycie umiejętności organizacji i opieki nad zwierzetami

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Behawior: zachowanie socjalne zwierząt dorosłych i młodych, wpływ kastracji na zachowanie się zwierząt, porozumiewanie się zwierząt.	2
T-A-2	Rozród: charakterystyka biologiczna rozrodu, dojrzałość płciowa i rozpłodowa oraz ruja, fazy cyklu płciowego, rozwój młodych. Zasady opieki położniczej w warunkach domowych poszczególnych gatunków zwierząt.	3
T-A-3	Pielęgnacja zwierząt amatorskich: prawidłowe chwytanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.	2
T-W-1	Biologia wybranych gatunków zwierząt amatorskich – pies, kot, fretka, szynszyla, królik, świnka morska, chomik, mysz, szczur.	3
T-W-2	Behawior zwierząt domowych: etogram zachowań, zachowanie socjalne zwierząt dorosłych i młodych, wpływ kastracji na zachowanie się zwierząt.	2
T-W-3	Wymagania zwierząt amatorskich w zakresie pomieszczeń, klatek itp.	1
T-W-4	Biologiczne podstawy rozrodu zwierząt amatorskich (podstawy rozrodu wybranych gatunków zwierząt amatorskich oraz emocjonalne więzi z potomstwem, opieka i macierzyństwo).	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	udział w zajęciach	7
A-A-2	samodzielne studiowanie tematyki zajęć	9
A-A-3	Konsultacje	4
A-A-4	przygotowanie prezentacji multimedialnej	7
A-A-5	Omówienie i podsumowanie prezentacji multimedialnej	3
A-W-1	udział studenta w wykładach	8
A-W-2	samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	konsultacje	2
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	10
A-W-5	Zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Obserwacja aktywności studentów na zajęciach
S-2	P	kolokwium sprawdzające z wykładów i przentacja multimedialna z ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student ma pogłębioną wiedzę oraz potrafi definiować potrzeby zwierząt utrzymywanych amatorsko i zapewnić im odpowiednią opiekę	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student posiada zdolność do analizowania zachowania i potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 student nabywa postawę prozwierzęcą, postepuje zgodnie z zasadami etyki, ma świadomość potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko i jest zdolny do udzielania informacji o utrzymaniu zwierząt amatorskich	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-W-1	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Student ma pogłębioną wiedzę oraz potrafi definiować potrzeby zwierząt utrzymywanych amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student posiada zdolność do analizowania zachowania i potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	student nabywa postawę prozwierzęcą, postępuje zgodnie z zasadami etyki, wykazuje świadomość potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bednarz M., Frindt A, Hodowla tchórzy, SGGW Warszawa, 1991

2. Dieker A., Steinkamp J., Królik miniaturowy, PWRiL, Warszawa, 1997

3. Jarosz S., Rżewska E., Chów i hodowla. Szynszyle, PWRiL, Warszawa, 1996

4. Johnny D. Hopkins, Geriatria i gerontologia psów i kotów, Galaktyka, Łódź, 2006, 1

5. Kaleta T., Fiszdon K., Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów, Wyd. SGGW, Warszawa, 1999

6. Furmaga S., Choroby pasożytnicze zwierząt domowych, PWRiL, Warszawa, 1983

Literatura uzupełniająca

1. Sadowski B., Chmurzyński J., Biologiczne mechanizmy zachowania, PWN, Warszawa, 1989

Literatura uzupełniająca
2. Kaleta T., Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki,, Wyd. SGGW, Warszawa, 2007
3. Rugaas T., Sygnały uspokajające., Galaktyka, 2005
4. Anusz. K., Przedłuż życie swojemu psu., Galaktyka, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja hodowli i metody doskonalenia pszczół**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O3.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Genetyka zwierząt i metody hodowlane, pszczelnictwo

Cele modułu/przedmiotu

C-1	zapoznanie z organizacja hodowli pszczół w Polsce, programem i metodami doskonalenia pszczół, podgatunkami pszczół objętymi programem, dokumentacją hodowlaną,

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Księgi hodowlane i zasady wpisu do ksiag	1
T-A-2	Wzorzec hodowlany dla linii pszczół	2
T-A-3	Wzorce dla linii hodowlanych pszczół rasy (podgatunku) : środkowoeurpejskiej, kraińskiej, kaukaskiej	2
T-A-4	Dokumentacja hodowlana	1
T-A-5	Ocena morfometryczna linii hodowlanych pszczół	1
T-W-1	Organizacja hodowli pszczół w kraju. Zadania Wydziału Kontroli i Rozrodu Pszczół KCHZ.Krajowy program hodowlany genetycznego doskonalenia pszczół, zasady opracowania i nowelizacji	2
T-W-2	Pasieki hodowlane i zachowawcze. Rodzaje matek rozprowadzanych przez pasieki realizujace programy hodowlane	2
T-W-3	Podgatunki pszczół objęte programem hodowlanym. Zasady pracy hodowlanej. Ocena wartośći użytkowej stacjonarna i terenowa.	2
T-W-4	Metody oceny wartosci hodowlanej: sposób prowadzenia selekcji i doboru.	1
T-W-5	Zakres wykorzystania matek pochodzacych z importu, innych linii hodowlanych i matek bez pochodzenia	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia	10
A-A-3	przygotowanie prezentacji	9
A-A-4	konsultacje	3
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w wykladach	8
A-W-2	studiowanie literatury	8
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia	11
A-W-4	konsultacje	2
A-W-5	Zaliczenie wykladów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład - prezentacja z wykorzystaniem komputera i projektora multimedialnego
M-2	film
M-3	dyskusja

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	aktywnośc na zajęciach
S-2	F	przygotowanie prezentacji
S-3	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O2.3_W01 ma wiedzę o organizcji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-5 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O2.3_U01 potrafi organizować i prowadzić pasieki hdowlane i zachowawcze	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-2 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-W-2	M-1 M-2	S-3
ZOinz_2A_HZG-O3.2_U01 potrafi prowadzić dokumentacje hodowlaną	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-W-5	M-1	S-1 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O3.2_K01 Student jest zorientowany w metodach doskonalenia pszczół oraz w organizacji hodowli pszczół w Polsce. Postępuje zgodnie z programami i metodami ochrony i doskonalenia pszczół.	ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR				M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O2.3_W01	*2,0*	nie ma wiedzy o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół uzytkowanych w kraju
	3,0	ma podstawową wiedzę o organizacji hodowli pszczól w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszcół uzytkowanych w kraju
	3,5	ma zadawalająca wiedzę o organizacji hodowli w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	4,0	ma dobrą wiedzę o organizacji hodowli pszczól w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	4,5	ma ponad dobrą wiedzę o organizacji hodowli pszczól w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	5,0	ma pełną wiedzę o organizcji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O2.3_U01	*2,0*	nie potrafi organizować i prowadzic passieki hodowlane i zachowawcze
	3,0	potrafi w stopniu dostatecznym organizowac i prowzdic pasiek hodowlane i zachowawcze
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZOinz_2A_HZG-O3.2_U01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O3.2_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Wilde J., Prabucki J. red, Hodowla pszczół, PWRiL, Poznań, 2008, pierwszy

Literatura uzupełniająca

1. Troszkiewicz J., Informator o hodowli pszczół, KCHZ, Warszawa, 2006, pierwsze

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja hodowli metody doskonalenia zwierząt futerkowych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O3.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Pracownia Anatomii Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	3	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Wiedza z zakresu biologii, warunków utrzymania zwierząt futerkowych w Polsce

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z organizacją hodowli zwierząt futerkowych w Polsce i z metodami doskonalenia tych zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Zadania z zakresu organizacji chowu na fermach zwierząt futerkowych	3
T-A-2	Zadania z zakresu organizacji chowu na fermach zwierząt futerkowych	2
T-A-3	Zadania z zakresu zakladania fermy królikó mięsnych	2
T-W-1	Organizacja hodowli - technologia chowu na fermach zwierząt futerkowych	3
T-W-2	Organizacja rozrodu na fermie zwierząt futerkowych	3
T-W-3	Organizacja chowu królików mięsnych	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	9
A-A-3	Udział w konsultacjach. Konsultacje z prowadzącym zajęcia (W, A, L, T) również poprzez e-mail	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych	10
A-A-5	Zaliczenie i omówienie projektów	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Studiowanie literatury	6
A-W-3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	7
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	6
A-W-6	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykłady informacyjne
M-2	Filmy

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Obserwacja aktywności studenta na zajęciach
S-2	P	Kolokwium pisemne z wykładów

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-3	P	Oceny z zadań projektowych na ćwiczeniach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O3.3_W01 Student zna zasady organizacji hodowli i metody doskonalenia zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_W07 ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O3.3_U01 Student umie wprowadzać rózne metody doskonalenia hodowli zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U02 ZOinz_2A_U03 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O3.3_K01 Student posiada zdolność zastosowania w praktyce wiedzy z zakresu organizacji hodowli i metod doskonalenia zwierząt futerkowych.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K05 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O3.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student ma wiedzę na temat wstepnych założeń technologi chowu na fermie zwierzat futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O3.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student umie wykonać cykl hodowlany na fermie norek
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O3.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student posiada zdolnośc do organizacji hodowli zwierząt futerkowych, jest kreatywny i samodzielny
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Rosiak Marian, Roczny cykl hodowlany na fermie norek, Poznań, 2008

2. Gliński Z., Kostro K., Podstawy hodowli lisów i norek, PWRiL, Warszawa, 2002

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Hodowla i użytkowanie gołębi**		
Kod	ZO_2A_N_12/13_HZG_O4.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, genetyki oraz żywienia zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z hodowlą oraz użytkowaniem gołębi.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Zapoczątkowanie hodowli gołębi. Wychów gołębi. Rozpoznawanie płci i wieku.	1
T-A-2	Żywienie gołębi, przygotowanie mieszanek paszowych, zapotrzebowanie gołębi na paszę, zadawanie karmy, pojenie.	1
T-A-3	Pomieszczenia dla gołębi. Typy gołębników oraz ich wyposażenie.	1
T-A-4	Zachowanie się gołębi, hierarchia w stadzie. Parowanie się gołębi, budowanie gniazda, wysiadywanie jaj.	1
T-A-5	Selekcja, metody kojarzenia gołębi. Wystawy gołębi pocztowych i ozdobnych.	1
T-A-6	Metody lotowania gołębi pocztowych. Organizacja lotów konkursowych.	1
T-A-7	Markery genetyczne wydolności powrotnolotowej.	1
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie gołębi. Historia hodowli gołębi, znaczenie we współczesnym świecie.	1
T-W-2	Genetyczne podstawy doskonalenia cech gołębi.	1
T-W-3	Pochodzenie i klasyfikacja ras gołębi. Charakterystyka ras gołębi hodowanych w Polsce.	2
T-W-4	Orientacja gołębi w przestrzeni. Gołębie pocztowe.	2
T-W-5	Chów i użytkowanie gołębi mięsnych.	1
T-W-6	Zwierzęta drapieżne zagrażające gołębiom.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.	7
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.	9
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.	10
A-A-4	Konsultacje	3
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	8
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.	9
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.	10
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Film.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Wykład konwersatoryjny.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów.
S-2	P	Zaliczenie pisemne ćwiczeń audytoryjnych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Definiuje pochodzenie i udomowienie gołębi, znaczenie hodowli gołębi we współczesnym świecie.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1	M-1 M-3	S-1
ZO_2A_null_W02 Charakteryzuje pochodzenie i klasyfikację ras gołębi.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-3	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Podejmuje działania związane z zapoczątkowaniem hodowli gołębi. Nakreśla szczegóły dotyczące wychowu gołębi, rozpoznawania płci i wieku.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-5 T-A-3 T-W-5 T-A-4	M-2 M-3 M-4	S-2
ZO_2A_null_U02 Prezentuje zasady żywienia gołębi.	ZOinz_2A_U12	P7S_UW		C-1		M-2 M-3 M-4	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O4.1_K02 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiska gołębi.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO					
ZO_2A_null_K01 Ma świadomość zasad chowu i hodowli gołębi.	ZOinz_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_W02	*2,0*	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie w stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_null_U02	*2,0*	
	3,0	Student nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów zleconego zadania, nie operuje wiedzą kontekstową
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O4.1_K02	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Peterfi S., Hodowla gołębi., PWRiL, Warszawa, 1982

2. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A., Gołębie. Chów, hodowla, rasy., PWRiL, Warszawa, 1996, .

3. Nowicki B., Pawlina E., Gołębie pocztowe., PWRiL, Warszawa, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Red., Album Gołębi Pocztowych i Rasowych, Wydawnictwo PIĘTKA, KATOWICE, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla ptaków łownych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O4.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkami i biologią ptaków łownych.
C-2	Ukształtowanie umiejętności prowadzenia chowu i hodowli ptaków łownych oraz zapewnienia im dobrostanu.
C-3	Zapoznanie z kierunkami, metodykąi techniką prowadzenia badań naukowych na ptakach łownych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Systematyka i przegląd gatunków bażantów.	1
T-A-2	Pomieszczenia i woliery przeznaczone utrzymywania ptaków łownych na przykładzie bażantarni.	1
T-A-3	Chów komercyjny bażantów (tucz, jakość tuszek i mięsa, zagospodarowanie tuszek).	1
T-A-4	Introdukcja ptaków łownych w łowisko. Wybór terenu do zasiedleń. Urządzenie łowiska. Metody introdukcji. Jakość materiału przeznaczonego do zasiedleń. Dokarmianie. Odławianie ograniczające. Zagrożenia populacji ptaków łownych – drapieżniki, działalność człowieka.	2
T-A-5	Żywienie bażantów, układanie dawek pokarmowych.Choroby bażantów.	2
T-W-1	Znaczenie kulturowe i historyczne łowiectwa na świecie i w Polsce. Przegląd literatury łowieckiej: prawo łowieckie (praktyczny wgląd w ustawy: dyskusja).	1
T-W-2	Przegląd gatunków ptaków łownych w Polsce (jarząbek, bażant, kuropatwa, słonka, łyska, gęś gęgawa, zbożowa, białoczelna, kaczka krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica, gołąb grzywacz, łyska).Monitoring ptaków łownych	2
T-W-3	Ochrona środowiska ptaków łownych. Ochrona gatunków. Stan populacji poszczególnych gatunków.Przegląd wybranych najlepszych projektów ochrony kuraków w Polsce	1
T-W-4	Środowisko ptaków łownych ze szczególnym uwzględnieniem bażantów. Zachowania, terytorium, okres godowy, gniazdowanie.	1
T-W-5	Pokarm i żerowanie ptaków łownych w warunkach naturalnych. Żywienie bażantów w okresie odchowu oraz ptaków dorosłych.Przygotowanie stada do nieśności. Ocena wartości biologicznej jaj i wylęgowość. Badania nad doskonaleniem techniki inkubacji jaj wybranych gatunkow ptaków łownych.	1
T-W-6	Aktualne trendy badań naukowyh prowadzonych na ptakach łownych (kierunki , metodyka i techniki realizacji)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.	10
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści zawartych w wykładach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
M-2	Wyklad konwersatoryjny
M-3	Dyskusja
M-4	Film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocenianie ciągłe na podstawie aktywności na zajęciach
S-2	P	Kolokwium pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O4.2_W01 Student: - wymienia i opisuje aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych -ma wiedzę z zakresu metod, technik i narzędzi umożliwiających prowadzenie badań na ptakach łownych	ZOinz_2A_W01	P7S_WG		C-3	T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
ZO_2A_null_W09 Student potrafi wymienić i rozróżnic gatunki ptaków łownych oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą ich chowu i hodowli.	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętność prowadzenia chowu i hodowli ptaków łownych. Potrafi zinterpretować potrzebę ochrony środowiska ptaków łownych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O4.2_K09 Student wykazuje zrozumienie i wrazliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków łownych	ZOinz_2A_K09	P7S_KO			T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6		
ZO_2A_null_K01 Student przejawia zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy i jest aktywny poznawczo	ZOinz_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5	M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O4.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student z pomocą nauczyciela wymienia aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych. Zna niektóre metody i techniki umozliwiające prowadzenie badań naukowych na ptakach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_W09	*2,0*	
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z projektowaniem i wyposażeniem pomieszczeń dla ptaków łownych w aspekcie ich dobrostanu, oraz dobieraniem pokarmów z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków ptaków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O4.2_K09	*2,0*	
	3,0	Student rozumie potrzebę ochrony zwierząt i zapewnienia im dobrostanu, ale wykazuje niewielką aktywność podczas dyskusji dotyczącej tych zagadnień
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia , ale nie podejmuje ich z wlasnej inicjatywy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Mróz E.,, Bażanty,, Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Okarma H, Tomek A.,, Łowiectwo,, Wydawnictwo H2O,, 2008

2. Szczepocki J.,, Poradnik myśliwski. Ptactwo łowne., Bellona, 2011

3. Tomiałojć L., Stawarczyk T.,, Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany., PTPP "pro Natura",, Wrocław,, 2003

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów i hodowla ptaków ozdobnych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O4.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	4	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkami ptaków ozdobnych.
C-2	Ukształtowanie umiejętności prowadzenia chowu i hodowli ptaków ozdobnych.
C-3	Zapoznanie z metodami i technikami prowadzenia prac badawczychna ptakach ozdobnych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Organizacja hodowli gołębi w Polsce. Współczesne kierunki w hodowli gołębi.Aktualne kierunki badańnaukowych prowadzonych na gołebiach miesnych i pocztowych.	1
T-A-2	Papużki faliste, rozelle, nierozłączki. Dziedziczenie barw. Geny ubarwienia papużek falistych, odmiany barwne związane z płcią. Papużka falista w badaniach naukowych.	2
T-A-3	Kanarek - rasy i odmiany barwne. Kanarki śpiewające kolorowe i kształtne. Przegląd pozostałych gatunków łuszczaków: zeberki, mewki, ryżowce, amadyny . Prawidłowe żywienie i zabiegi pielęgnacyjne, wybór par do rozpłodu, przygotowanie do lęgów.	1
T-A-4	Specyfika żywienia ptaków ozdobnych, zasady komponowania mieszanek i układania dawek pokarmowych.	2
T-A-5	Profilaktyka i wybrane choroby ptaków ozdobnych	1
T-W-1	Przepisy prawne dotyczące handlu i obrotu ptakami ozdobnymi. Znakowanie ptaków.	1
T-W-2	Organizacja hodowli gołębi w Polsce. Współczesne kierunki w hodowli gołębi.Aktualne kierunki badańnaukowych prowadzonych na gołębiach mięsnych i pocztowych.	1
T-W-3	Pomieszczenia dla ptaków: klatki i woliery. Typy gołębników i ich wyposażenie.	1
T-W-4	Charakterystyka, systematyka i biologia papug. Kakadu, nimfy, żako, ary, aleksandretty, lory, łąkówki - warunki utrzymania w niewoli. Rozpoznawanie płci. Dobór par do rozpłodu. Metody kojarzenia i krzyżowania.	1
T-W-5	Pawie i perlice - najważniejsze rasy i odmiany hodowane w kraju.	1
T-W-6	Amatorska hodowla kur i jej znaczenie w ochronie starych ras. Rasy amatorskie drobiu wodnego utrzymywanego w Polsce. Ogólna charakterystyka pokroju i wskazówki do oceny eksterieru.	1
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach ozdobnych (kierunki , metodyka i techniki realizacji)	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.	9
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach	3
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	10
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	9
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	10
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści zawartych w wykładach	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
M-2	wyklad konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągłe na podstawie aktywności na zajęciach.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O4.3_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student potrafi wymieniać gatunki, rasy i odmiany ptaków utrzymywanych amatorsko oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą chowu i hodowli ptaków ozdobnych.Student zna rodzaje doświadczeń oraz metody i techniki realizacji prac badawczych prowadzonych na ptakach ozdobnych	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3		M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O4.3_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętnośc prowadzenia hodowli ptaków śpiewających i ozdobnych. Potrafi odpowiednio zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji i wyposażenia pomieszczeń dla ptaków ozdobnych w aspekcie ich dobrostanu. Posiada umiejętność komponowania dawek pokarmowych z uwzględnieniem specyfiki żywienia różnych gatunków ptaków ozdobnych.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O4.3_K01 Student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z uztrzymywaniem przez człowieka ptaków ozdobnych	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O4.3_W01	*2,0*	
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainter
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O4.3_U01	*2,0*	
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z projektowaniem i wyposażeniem pomieszczeń dla ptaków ozdobnych w aspekcie ich dobrostanu, oraz dobieraniem pokarmów z uwzględnieniem specyfiki żywienia poszczególnych gatunków ptaków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O4.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student rozumie potrzebę ochrony zwierząt i zapewnienia im dobrostanu, ale wykazuje niewielką aktywność podczas dyskusji dotyczącej tych zagadnień
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Biefeld H.,, Papużki faliste,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1997
2. Jabłoński K., Gorazdowski K.,, Duże papugi,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1999
3. Kruszewicz A., Tarasewicz L.,, Kury ozdobne,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
4. Kruszewicz G.,, Hodowla ptaków ozdobnych,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
5. Szczerbińska D., Majewska D., Dańczak A., Tarasewicz Z.,, EMU,, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie,, Szczecin,, 2007
6. Horbańczuk J.,, Struś afrykański,, Auto–Graf Zakład Wydawniczo – Reprograficzny,, Warszawa,, 2003
7. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A.,, Gołębie,, PWRiL,, Warszawa,, 1996
8. Mróz E.,, Bażanty,, OW „Hoża”, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Swierczewska E., Wężyk S., Horbańczuk J.,, Chów drobiu,, OW "Hoża",, Warszawa, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Amatorski chów zwierząt futerkowych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O5.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Pracownia Anatomii Zwierząt		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkwoych
W-2	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkwoych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	wskazanie innych mozliwości kontaktu ze zwierzętami futerkowymi.
C-2	nauka opieki nad zwierzętami futerkowymi
C-3	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez czlowieka zwierząt
C-4	nabycie umiejętności organizacji i opieki nad zwierzetami

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Rozród zwierząt futerkowych w warunkach amatorskich	3
T-A-2	Utrzymanie w warunkach domowych: rodzaje klatek, oswajanie, pielęgnacja: prawidłowe chwytanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.	4
T-W-1	Przegląd gatunków zwierząt futerkowych utrzymywanych amatorsko	2
T-W-2	Sposoby amatorskiego utrzymania zwierząt futerkowych mięsożernych i roślinożernych	3
T-W-3	Amatorska hodowla tchórzy, szynszyli, królików i szopa	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Udział studenta w zajęciach	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	9
A-A-3	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
A-A-4	Omówienie i podsumowanie prezentacji multimedialnej	4
A-W-1	Udział studenta w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	konsultacje	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	9
A-W-5	Zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Obserwacja aktywnosci studentów na zajęciach
S-2	P	kolokwium sprawdzające z wykładów i prezentacja multimedialna z ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student posiada wiedzę na temt mozliwości utrzymywania zwierząt futerkowych (np. szynszyli, królików, tchórzy) w warunkach amatorksich	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student umie ocenić i odpowiednio przygotować warunki do utrzymywania amatorsko zwierząt futerkowych	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3 C-4	T-A-1 T-A-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Student postępuje zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzęta futerkowe amatorsko	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Student posiada wiedzę na temat warunków utrzymania jednego z gatunków zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student umie ocenić i przygotować warunki do utrzymania jednego z gatunków zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	Student stara si e postępować zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzę futerkowe amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bednarz M., Frindt A.,, Hodowla tchórzy,, Warszawa, 1991
2. Bieriestow W., Cholewa R., Fermowy chów piżmaków, Poznań, 1995
3. Cholewa R., Chów i hodowla lisów, Warszawa, 1988
4. Dieker A., Steinkamp J., Królik miniaturowy, Warszawa, 1997
5. Dzięciołowski R., Bóbr, Warszawa, 1996
6. Frindt A., Podstawy chowu królików, Warszawa, 1998
7. Gibasiewicz W., Choroby królików, Warszawa, 1989
8. Goszczyński J., Romanowski J., Zaleski A., Kuny . Wademekum myśliwego, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Jarosz S., Hodowla zwierząt futerkowych, Warszawa – Kraków, 1993
2. Jarosz S., Rżewska E., Szynszyle. Chów i hodowla, Warszawa, 1996
3. Kopański R., Chów królików angorskich, Warszawa, 1989

Literatura uzupełniająca
4. Kopański R., Chów nutrii, Warszawa, 1988
5. Kuźniewicz J., Filistowicz A., Chów i hodowla zwierząt futerkowych, Wrocław, 1999

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Amatorski chów zwierząt egzotycznych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O5.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Chów i hodowla zwierząt
W-2	Ochrona bioróżnorodności

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przekazanie wiedzy z zakresu regulacji prawnych, biologii, utrzymania i postępowania ze zwierzętami uznanymi za egzotyczne
C-2	Uświadomenie zagrożeń wynikających z nieprawidłowego i nieodpowiedzialnego postępowania człowieka ze zwierzętami egzotycznymi

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Pochodzenie, przegląd najczęściej utrzymywanych gatunków, wybrane zagadnienia biologiczne z fizjologii, reprodukcji, żywienia, utrzymania i pielęgnacji zwierząt egzotycznych (płazy, gady, pajęczaki, owady, ssaki)	7
T-W-1	Regulacje prawne dotyczące przywozu, wywozu i rejestracji zwierząt egzotycznych.	2
T-W-2	Potrzeby środowiskowe zwierząt egzotycznych. Terrarium jako środowisko bytowania zwierząt. Rośliny w terrarium.	2
T-W-3	Żywienie zwierząt egzotycznych.	2
T-W-4	Rozród zwierząt egzotycznych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	7
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	7
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na z wybranych zagadnień	6
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	6
A-A-5	Konsultacje	3
A-A-6	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	9
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny przy użyciu komputera
M-2	Dyskusja dydaktyczna

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-3	Film dydaktyczny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena prezentacji przygotowanych przez studentów
S-2	P	Zaliczenie pisemne wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 student rozpoznaje i rozróżnia gatunki zwierząt egzotycznych i potrafi dostosować warunki utrzymania do ich biologii	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 student umie użytkować gatunki zwierząt egzotycznych oraz zorganizować takie warunki środwiskowe które zapewnią zwierzętom optymalne możliwości rozwoju	ZOinz_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z utrzymywaniem przez człowieka zwierząt należących do różnych grup taksonomicznych	ZOinz_2A_K05 ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-W-1	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	Student nie umie scharakteryzować znaczenia zwierząt egzotycznych w chowie amatorskim
	3,0	Student w niewielkim zakresie umie scharakteryzować znaczenie zwierząt egzotycznych w chowie amatorskim
	3,5	Student charakteryzuje grupy zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	4,0	Student charakteryzuje i opisuje grupy i gatunki zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	4,5	Student charakteryzuje, opisuje i rozróżnia grupy i gatunki zwierząt egzotycznych występujące w chowie amatorskim
	5,0	Student trafnie charakteryzuje, opisuje i rozróżnia grupy zwierząt egzotycznych i liczne gatunki występujące w chowie amatorskim
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	student nie umie dobierać gatunków zwierząt ezotycznych do chowu amatorskiegio
	3,0	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i w niewielkim zakresie łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom
	3,5	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom
	4,0	student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi które należy zapewnić zwierzętom i potrafi analizować zasadność wyboru
	4,5	student trafnie dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego i łączy ten wybór z warunkami środowiskowymi, które należy zapewnić zwierzętom, potrafi analizować zasadność tego wyboru i podejmować decyje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych
	5,0	student trafnie dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego, łączy i tłumaczy ten wybór z warunkami środowiskowymi, które należy zapewnić zwierzętom, potrafi analizować zasadność tego wyboru i podejmować decyje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	student nie jest świadomy o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych
	3,0	student jest świadomy o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniiu wiedzy w tym zakresie
	3,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniiu wiedzy w tym zakresie
	4,0	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest otwarty na poszerzanie swoich kompetencji
	4,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji
	5,0	student bardzo kreatywnie i świadomie orientuje się o możlwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji oraz postrzega mozliwości rozwoju osobistego

Literatura podstawowa

1. Dost U., Zwierzęta w terrarium, Delta, Warszawa, 2000

2. Rogner W., Moje pierwsze terrarium, Multico, Warszawa, 1995

Literatura uzupełniająca

3. http://www.terrarium.com.pl/, terrarium com, terrarium com, 2012

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy kyno- i felinoterapii**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O5.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zaliczenie z przedmiotu "pies i jego rola w społeczeństwie"

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	student potrafi zdefiniować pojęcia z zakresu animaloterapii, zna korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami
C-2	student zna wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii oraz specyfikę tych działań, zna kryteria doboru zwierząt do terapii oraz kwalifikacje terapeuty

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Definicja i podział animaloterapii. Cele i zadania poszczególnych form zajęć: AAT, AAA, AAE. Delta Society – sztandarowa organizacja „animaloterapeutyczna” , historia, działalność, program „Pet therapy”.	1
T-A-2	Wskazania i przeciwwskazania do animaloterapii: schorzenia neurologiczne, psychiczno-emocjonalne, inne. Charakterystyka najczęściej usprawnianych schorzeń. Psy i koty w resocjalizacji.	2
T-A-3	Warunki prowadzenia zajęć terapeutycznych z psami i kotami, kwalifikacje terapeutów, najważniejsze organizacje prowadzące działalność w zakresie animaloterapii w Polsce. Kodeks terapeuty. Aspekty prawne prowadzenia działalności animaloterapeutycznej.	2
T-A-4	Zasadnicze kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii. Testy psychiczne szczeniąt i kociąt.	2
T-W-1	Rys historyczny więzi człowieka ze zwierzętami, historia działań terapeutycznych z udziałem psów, kotów, delfinów i innych zwierząt. Terapeutyczne oddziaływania zwierząt towarzyszących na różne sfery funkcjonowania człowieka: emocjonalną, poznawczą, społeczną, zdrowotną. Korzyści instrumentalne ze współpracy z psami.	2
T-W-2	Najważniejsze rodzaje animaloterapii: kynoterapia (dogoterapia) - specyfika oddziaływania, cele i zadania. Wybór i szkolenie psów do terapii. Rasy psów predysponowanych do zajęć. Egzaminy psów do terapii.	4
T-W-3	Felinoterapia - specyfika oddziaływania, testy oceny przydatności kotów do terapii. Charakterystyka ośrodków, w których szczególnie przydatna jest felinoterapia.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-2	praca własna ze wskazaną literaturą	6
A-A-3	udział w konsultacjach	3
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	12
A-A-5	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	udział w konsultacjach	2
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą	6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	13

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-5	zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	prelekcja, odczyt
M-3	film
M-4	pokaz

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-W-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O5.3_U01 wymienia i opisuje kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Jest wrażliwy na potrzeby osób z różnymi dysfunkcjami i ma świadomość możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów.	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i charakteryzuje większość korzyści płynących z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazań i przeciwwskazań do kyno- i felinoterapii, popełnia błędy merytoryczne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O5.3_U01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym wymienia i opisuje kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	student wykazuje nikłą wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz nikłą świadomość w zakresie możliwości wspomagania ich rozwoju za pomocą animaloterapii ze szczególnym uwzględnieniem psów i kotów, niechętnie się wypowiada i nie podejmuje działań w tym zakresie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bekasiewicz N., (pod.red.), Pies-terapeuta i przyjaciel rodziny,, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjaciel,, Warszawa, 2008

2. Bekasiewicz N.(pod.red.), Czy zwierzęta potrafią leczyć?, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjaciel,, Warszawa, 2008

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. różni, Mój Pies, Pies, Kynologia, Kocie Sprawy, periodyki tematyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Chów strusi i emu**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O5.4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	5	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
ćwiczenia audytoryjne	A	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	znajomość systematyki, podstaw anatomii, fizjologii, utrzymania i żywienia ptaków

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z zasadami racjonalnego użytkowania i żywienia stad reprodukcyjnych i towarowych strusi i emu.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-A-1	Podstawy utrzymania emu i strusi, lokalizacja fermy, pomieszczenia i ich wyposażenie, wybiegi.	1
T-A-2	Podstawowe zasady wychowu, warunki środowiska, techniki wychowu i systemy utrzymania.	2
T-A-3	Specyfika żywienia bezgrzebieniowców, układ pokarmowy i trawienie.	2
T-A-4	Technika lęgów, pomoc podczas klucia, biologiczna analiza lęgów.	1
T-A-5	Repetytorium najważniejszych zagadnień	1
T-W-1	Stanowisko w systematyce, występowanie w naturze i biologia bezgrzebieniowców- struś, emu, nandu.	1
T-W-2	Znaczenie i wykorzystanie produktów pochodzących od emu i strusi-mięso, jaja, olej, skóra, pióra.	2
T-W-3	Podstawy rozrodu, układ rozrodczy, dobór do rozpłodu. Użytkowanie nieśne.	2
T-W-4	Lęgi, wybór jaj do wylęgów, krajowy standard jaja wylęgowego strusia i emu.	2
T-W-5	Profilaktyka i wybrane choroby strusi i emu.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej zalecanej przez prowadzącego	11
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium	10
A-A-4	Konsultacje	3
A-A-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów i wskazanych podręczników akademickich	19
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny przygotowany w oparciu o prezentację multimedialną.
M-2	Zajęcia praktyczne na fermie emu

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Godzinne kolokwium w formie pisemnej sprawdzające wiedzę studentów po zrealizowaniu materiału ze wszystkich wykładów i ćwiczeń.
S-2	F	Ocena sprawozdań

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student zna zasady utrzymania i racjonalnego żywienia bezgrzebieniowców użytkowych. Charakteryzuje jakość surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazuje mozliwości ich wykorzystania. Zna technikę prowadzenia wylęgów jaj tych ptaków.	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków w aspekcie ich dobrostanu. Potrafi ocenić jakość jaj emu i strusia, z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O5.4_K01 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków z podgromady Paleognathae, kompetentnie ocenia zagrożenia dla ludzi związane z obsługą tych ptaków	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-A-2	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	nie zna żadnych zasad utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców użytkowych, nie umie podać charakterystycznych cech jakości surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazać mozliwości ich wykorzystania. Nie ma podstawowych wiadomości na temat inkbacji jaj bezgrzebieniowców
	3,0	zna podstawowe zasady utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców, podaje charakterystykę wybranych cech jakości chociaż jednego z surowców pozyskiwanych od bezgrzebieniowców i umie wskazać mozliwości jego wykorzystania. Ma ogólną wiedzę na temat lęgów tych ptaków.
	3,5	zna podstawowe zasady utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców z podziałem na poszczególne gatunki (emu, strusi i nandu), charakteryzuje większość cech jakości chociaż dwóch z surowców pozyskiwanych od bezgrzebieniowców. Ma podstawowe wiadomości na temat techniki lęgów bezgrzebieniowców.
	4,0	zna zasady utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać podstawową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać wybrane sposoby ich wykorzystania. Zna podstawowe zasady techniki lęgów z podziałem na poszczególne gatunki bezgrzebieniowców.
	4,5	ma pogłębioną wiedzę na temat zasad utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać szczegółową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać wybrane sposoby ich wykorzystania. Zna zasady techniki lęgów z podziałem na poszczególne gatunki bezgrzebieniowców.
	5,0	ma pogłębioną wiedzę o zasadach utrzymania i żywienia poszczególnych gatunków bezgrzebieniowców, umie podać szczegółową charakterystykę jakości wszystkich surowców pochodzących od bezgrzebieniowców i podać sposoby ich wykorzystania. Ma pogłębioną wiedzę na temat prowadzenia inkubacji jaja emu, strusi i nandu i umie wskazać przyczyny obniżonej wylęgowości piskląt.
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Potrafi ale tylko z pomocą nauczyciela zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Analizuje wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia ale niewiele wie o ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków, popełniając liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O5.4_K01	*2,0*	
	3,0	Sudent wykazuje niewielką aktywność podczas realizacji zadań
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Szczerbińska D., Majewska D., Dańczak A., Tarasewicz Z., Emu, Wydawnictwo naukowe Akademii Rolniczej, Szczecin, 2007

Literatura podstawowa
2. Horbańczuk J., Struś afrykański, AutoGraf, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca
1. Minnar P. Minnar M., The emu farmer’s handbook, Indua Company, Groveton Texas, 1993
2. Drenowatz C., Ratite encyclopedia, Ratite Records Inc., San Antonio, 1995

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Zatrucia drobiu, choroby metaboliczne i o niewyjaśnionej etiologii**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O6.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawy mikrobiologii i immunologii zwierząt, żywienia drobiu oraz zoohigieny

Cele modułu/przedmiotu

C-1	zapoznanie z zasadami bioasekuracji ferm drobiarskich, umiejętność identyfikacji rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnego rozpoznania specyficznych jednostek chorobowych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Diagnostyka- badanie kliniczne ptaków, opis ptaka, wywiad, badanie ogólne (budowa, kondycja i zachowanie się ptaków, temperatura wewnętrzna, liczba oddechów itp.).	2
T-L-2	Badanie szczegółowe (upierzenie, skóra, głowa i przydatki głowowe, jama dziobowa, wole, kloaka, układ rozrodczy, oddechowy, nogi i stawy).	3
T-L-3	Badanie sekcyjne ptaków.	2
T-W-1	Zatrucia drobiu- zatrucia drobiu związkami chemicznymi i lekami. Podatność ptaków na zatrucia, przyczyny zatruć, sposoby zapobiegania, objawy, rokowanie i leczenie. Uboczne oddziaływanie niektórych preparatów stosowanych w intensywnym chowie drobiu.	3
T-W-2	Ogólna charakterystyka wybranych jednostek chorobowych – choroby metaboliczne i o nieznanej etiologii i ich wpływ na wielkość produkcji, etiologia, objawy, zmiany anatomopatologiczne, profilaktyka.	4
T-W-3	Repetytorium najważniejszych zagadnień	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Przygotowanie się do wejściówek na zajęcia laboratoryjne	8
A-L-3	Analiza wskazanej literatury	7
A-L-4	Przygotowanie się do kolokwium	4
A-L-5	Konsultacje	3
A-L-6	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie litaratury fachowej i tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium	10
A-W-4	Konsultacja	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny z prezentacją multimedialną oraz ćwiczenia praktyczne na fermie doświadczalnej drobiu

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Sprawdzian wiedzy w formie pisemnego (45 min.) kolokwium
S-2	F	ocena raportów z zajęć praktycznych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 student zna zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach	ZOinz_2A_W01 ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student ma umiejetności prowadzenia profilaktyki zatruć i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O6.1_K01 Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej, ma świadomość zagrożeń występujących podczas oceny zdrowotnej zwierząt	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	student nie zna zasad bioasekuracji ferm drobiarskich, nie umie podać nawet jednego z objawów rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	3,0	student zna tylko niektóre zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, potrafi wymienić objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	3,5	student zna podstawowe zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, wymienia i podaje ogólną charakterystykę niektórych objawów rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	4,0	student zna zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, wymienia i charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków
	4,5	student ma wiedzę o bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach
	5,0	student ma pogłębioną wiedzę o bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje szczegółowo objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student ma umiejetności zaprojektowania, ale wyłącznie z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruć i chorób metabolicznych. Analizuje tyko niektóre objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O6.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność podczas realizacji zadań w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Mazurkiewicz M., Choroby drobiu, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Wrocław, 2005

2. Borzemska W.B., Vademecum chorób drobiu, PWRil, Warszawa, 1984

Literatura uzupełniająca

1. Potemkowska E., Technologia przemysłowej produkcji drobiarskiej, PWRiL, Warszawa, 1983

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Substancje antyżywieniowe i szkodliwe w paszach**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O6.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Seremak Beata (Beata.Seremak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	- podstawowe zagadnienia z paszoznawstwa i żywienia zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie studentów z grupą naturalnych substancji antyodżywczych oraz szkodliwych pochodzenia antropogenicznego (występowanie, działanie na organizm) występujących w paszach
C-2	wykształcenie umiejętności doboru metod służących wykrywaniu i oznaczaniu określonych substancji

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Metody wykrywania wybranych zwiazków antyodżywczych i szkodliwych występujących w paszach	2
T-L-2	Metody przeprowadzania badań pasz na obecność zanieczyszczeń biologicznych.	2
T-L-3	Oszacowanie pobrania przez zwierzęta wybranych substancji antyżywieniowych i szkodliwych występujących w paszach.	3
T-W-1	Substancje antyodżywcze występujące w paszach.	1
T-W-2	Podatność płodów rolnych na skażenia chemiczne: akumulacja wybranych substancji w surowcach paszowych i paszach.	2
T-W-3	Charakterystyka biologicznych skażeń pasz.	2
T-W-4	Normy dotyczące dopuszczalnych zawartości wybranych zanieczyszczeń surowcach paszowych i paszach. Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pasz.	1
T-W-5	Wpływ skażonego środowiska (metale ciężkie, pestycydy itp.) na jakość pasz.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	19
A-L-3	Konsultacje	3
A-L-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	19
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	objaśnienie
M-3	ćwiczenie laboratoryjne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	F	odpowiedź ustna

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 wymienia i charakteryzuje substancje antyżywieniowe i szkodliwe występujące w paszach	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 dobiera metody wykrywania i oznaczania określonych substancji występujących w paszach	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-1 T-L-2	M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywieniowych oraz z włączenia tych zwiazków do łańcucha pokarmowego	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-3 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2	M-1 M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	
	3,0	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi, w miarę samodzielnie, wymienić ważniejsze substancje antyżywieniowe i szkodliwe w paszach. Student wykazuje średnie zainteresowanie poruszanymi zagadnieniami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania tylko niektórych substancji antyżywieniowych i szkodliwych występujących w paszach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	Student w niewielkim stopniu rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywieniowych. Ma duże trudnosci z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych zwiazków do łancucha pokarmowego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bubień Z, Ćwiczenia z toksykologii weterynaryjnej, PWN, Warszawa, 1984

2. Jamroz D. (red), Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, 2006

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Towaroznawcza ocena żywności**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O6.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	hodowle zwierząt, towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadniemi towaroznawstwa żywności:klasyfikacja żywności,normy żywnościowe,opakowania, przechowywanie.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Rodzaje opakowań stosowanych przy produkcji żywności.Zaliczenie pisemne.	2
T-L-2	Używki i przyprawy. Gatunki handlowe.	2
T-L-3	Ocena jakościowa mąk i pieczywa	2
T-L-4	Ocenajakościowa produktów przemys łu warzywno-owocowego.Kiszonki.	1
T-W-1	Żywność jako źródło składników pokarmowych. Źródła i klasyfikacja żywności.	2
T-W-2	Dodatki do żywności	2
T-W-3	Znakowanie żywności	1
T-W-4	Wędliny – charakterystyka, podział, znakowanie, przechowywanie	1
T-W-5	Owoce i warzywa.Przetwory z owoców i warzyw.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem ćwiczeń w formie pisemnej	11
A-L-3	Konsultacje	4
A-L-4	Studiowanie literatury omawiającej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów.	8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Studiowanie literatury omawiajacej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów	10
A-W-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady	3
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.	9

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny z omówieniem zagadnień teoretycznych.
M-2	Prezentacja multimedialna z wykorzystaniem komputera i projektora.Praca w grupach przy przygotowaniu, prezentacji i omówieniu przygotowanej prezentacji
M-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady i ćwiczenia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na ćwiczeniach oraz prezentacji przygotowanej przez zespół.
S-2	P	Sumaryczna ocena studenta na którą składaja się oceny z prezentacji, aktywności na ćwiczeniach i kolokwium z całości materiału objętego programem ćwiczeń aydytoryjnych i wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student posiada wiedzę pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności i zna metody jej oceny. Potrafi scharakteryzować właściwosci sensoryczne, odżywcze żywności i ocenić jej przydatność do spożycia.	ZOinz_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student posiada umiejętność oceny jakości surowców i produktów żywnościowych oraz potrafi rozwiązywać problemy w trakcie wykonania analizy towaroznawczej surowców i produktów żywnościowych.	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności związanej z bezpieczeństwem spożycia i zagrożeniem dla zdrowia ludzi.	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Nie zna podstawowych pojęć. Popełnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi niedociągnięciami. Popełnia błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	Student nie posiada umiejętności identyfikacji surowców, oceny jakości surowców i produktów. Nie potrafi wykonywać analizy porównawczej surowców i produktów żywnościowych.
	3,0	Student dostateczne posiada umiejętności identyfikacji surowców, oceny jakości surowców i produktów. Nie potrafi wykonywać analizy porównawczej surowców i produktów żywnościowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	Nie potrafi świadomie ocenić jakości oferowanej żywności oraz zagrożeń związanych z jej spożyciem.
	3,0	Nie zawsze potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności oraz zagrożeń związanych z jej spożyciem.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Pod red. Sikorskiego Z. E., Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności., WNT, Warszawa, 1996

2. pod Red. Grabowskiego T., Kijowskiego J., Mięso i przetwory drobiowe, WNT., Warszawa, 2004

3. Jurczak M. E., Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2004

4. Biller E., Technologia żywności. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca

1. Pod red. Mroczka J., Ćwiczenia z kierunkowej technologii żywności. Technologia mięsa i jaj, Wydawnictwo SGGW., Warszawa, 2000

2. red. Głodkowski Olgierd, Niezbędnik przedsiębiorcy branży spożywczej (Prawo, Technologia, Sprzedaż),, Wydawnictwo Forum, Poznań, 2011, Dzieło bazowe w oprawie segregatorowej aktualizowane

3. Dudziński Z., Opakowania w gospodarce magazynowej z dokumentacją i wzorcową instrukcją gospodarowania opakowaniami, Wydawnictwo oddk., dańsk, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Higiena w skupie i obrocie zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O6.4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	6	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie przepisów prawnych obowiązujących przy skupie i obrocie zwierzętami i produktami pochodzenia zwierzęcego.
C-2	Poznanie wymogów oraz dokumentacji związanej z transportem zwierząt
C-3	Poznanie wpływu czynników środowiskowych na jakość produktów pochodzenia zwierzęcego

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Dokumentacja związana z ubojem zwierząt. Postępowanie z bydłem, trzodą chlewną, końmi i owcami przed ubojem. Rodzaje badań diagnostycznych	1
T-L-2	Zasady pobierania prób urzędowych do badań. Interpretacja wyników.	1
T-L-3	Współczesne zagrożenia związane z obrotem produktami zwierzęcymi. Wypełnianie dokumentów związanych z obrotem zwierząt oraz towarami pochodzenia zwierzęcego w Unii Europejskiej	1
T-L-4	Przygotowanie zwierząt do sprzedaży i transportu (dokumentacja). Metody urzędowej kontroli weterynaryjnej przy pozyskiwaniu mleka. Rejestr leczenia stada mlecznego	1
T-L-5	Zapoznanie się z dokumentacją związaną z transportem zwierząt oraz skupem i obrotem mlekiem w Unii Europejskiej	1
T-L-6	Punkty gromadzenia zwierząt-przepisy prawne, zasady funkcjonowania	1
T-L-7	Zasady oraz metody przeprowadzania dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacja w obrocie towarami pochodzenia zwierzęcego w oparciu o normy Unii Europejskiej. Plan czyszczenia i dezynfekcji.	1
T-W-1	Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami związanymi ze skupem i obrotem zwierzętami.	2
T-W-2	Badania przed ubojowe i poubojowe zwierząt rzeźnych	1
T-W-3	Wymiana zwierząt żywych pomiędzy państwami członkowskimi. Warunków importu zwierząt żywych z krajów trzecich	1
T-W-4	Obowiązujące zasady sanitarno-higieniczne w transporcie i gromadzeniu zwierząt. Przygotowanie środków transportu	1
T-W-5	Obrót zwierzętami łownymi	2
T-W-6	Szczegółowe warunki weterynaryjne wymagane przy pozyskiwaniu, przetwórstwie i wprowadzeniu na rynek mleka w Polsce i Unii Europejskiej	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	9
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
A-L-4	Konsultacje	3

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	9
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacja multimedialna przy wykorzystaniu komputera i projektora
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie w formie pisemnej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O6.4_W01 Zna zasady obrotu zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O6.4_U01 Umie przygotować i zorganizować obrót zwierzętami oraz produktami pochodzącymi od nich	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O6.4_K01 Potrafi przewidzieć jakie czynniki środowiska wpływają na jakość uzyskiwanych produktów	ZOinz_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-3	T-L-1 T-L-7 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-L-4 T-W-6 T-L-6	M-1 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O6.4_W01	*2,0*	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, -w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O6.4_U01	*2,0*	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O6.4_K01	*2,0*	W zakresie prac zespołowych student: - nie potrafi zaplanować i wykonać pracy na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	3,0	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę w sposób nieudolny na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań)
	3,5	W zakresie prac zespołowych student: - planuje i wykonuje pracę na poziomie podstawowym na każdym z jej etapów (przygotowawczy, inkubacyjny, olśnienia, wykonawczy, weryfikacji, prezentacji rozwiązań).
	4,0	W zakresie prac zespołowych student: - rozdysponowuje lub pomaga w rozdzieleniu zadań wśród członków zespołu, potrafi wykorzystywać informacje kontekstowe do realizacji zadań zespołowych.
	4,5	W zakresie prac zespołowych student: - potrafi samodzielnie zaplanować, sprecyzować cele i czynnie uczestniczyć w rozdysponowywaniu zadań i ich realizacji na każdym etapie pracy.
	5,0	W zakresie prac zespołowych student: potrafi samodzielnie zaplanować i sprecyzować cele, a także rozdzielić zadania między członków zespołu oraz panować nad współpracą w zespole (motywowanie do działania). Dba o terminowość i sposób prezentacji wyników.

Literatura podstawowa

1. Prost E., Polskie przepisy sanitarno-weterynaryjne, PTNW, Lublin, 1995

2. Tropiło J., Kiszczak L., Jaworek D, Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, SGGW, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Januszkiewicz J, Zarys kliniki chorób zakaźnych, PZWL, Warszawa, 1992

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Fizjologiczne aspekty wysokiej produkcyjności zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O7.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Skrzypczak Wiesław (Wieslaw.Skrzypczak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dratwa-Chałupnik Alicja (Alicja.Dratwa-Chalupnik@zut.edu.pl), Herosimczyk Agnieszka (Agnieszka.Herosimczyk@zut.edu.pl), Lepczyński Adam (Adam.Lepczynski@zut.edu.pl), Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl), Ożgo Małgorzata (Malgorzata.Ozgo@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość fizjologii zwierząt oraz przedmiotów obejmujących zagadnienia chowu i hodowli zwierząt

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Celem nauczania przedmiotu jest zdobycie przez studentów gruntownej wiedzy z zakresu czynności i regulacji funkcji organizmu w aspekcie utrzymania zdrowia i optymalnego natężenia procesów metabolicznych warunkujących wysoką wydajność zwierząt i sprawność produkcji. Studenci uzyskają pogłębioną wiedzę interdyscyplinarną z „pogranicza” nauk podstawowych (fizjologia) i nauk stosowanych (zootechnicznych).

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Strategiczne okresy rozwoju zarodkowego i płodowego, organogeneza, adaptacja neonatalna – różnice gatunkowe.	2
T-L-2	Czynniki predysponujące do wystąpienia chorób, zaburzenia układu oddechowego i trawiennego, przyczyny i następstwa biegunek, możliwości stymulowania sprawności mechanizmów adaptacyjnych młodych zwierząt.	2
T-L-3	Wybrane aspekty aplikacyjne rozwoju przewodu trawiennego przeżuwaczy, zmiany trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych z wiekiem, konstytucja i kondycja zwierząt w kolejnych okresach rozwoju, właściwe przygotowanie „dietetyczne” zwierząt do krycia.	1
T-L-4	Równowaga metaboliczna, profile metaboliczne, zaburzenia przemiany wodno-mineralnej i kwasowo-zasadowej, zaburzenia metabolizmu wapniowo-fosforanowo-magnezowego, zaburzenia przemian cukrów, białek i tłuszczów.	1
T-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
T-W-1	Przemiany związków azotowych i zapotrzebowanie na białko w zależności od gatunku, stanu fizjologicznego, wieku i produkcyjności zwierząt, przemiany cukrów i kwasów tłuszczowych w aspekcie wysokiej wydajności, skład dawki pokarmowej a czynność innych narządów, składniki mineralne i witaminy oraz inne biologicznie aktywne składniki diety jako stymulatory produkcyjności.	3
T-W-2	Przygotowanie zwierząt do rozrodu, fizjologia implantacji, najczęstsze zaburzenia w okresie rozwoju zarodkowego i płodowego, teoria i praktyka modyfikacji ilości i jakości odżywczych składników mleka, uwarunkowania syntezy białek mleka w gruczole mlekowym, geny białek mleka, wpływ hormonów na ich ekspresję, ekspresja genów białek mleka u zwierząt transgenicznych, laktogeneza, utrzymanie i stymulowanie laktacji	2
T-W-3	Aktywność ruchowa zwierząt a wydajność. Pojęcie i etiologia chorób produkcyjnych, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia w rozrodzie zwierząt, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowe	2
T-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach	7
A-L-2	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	11

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia ćwiczeń	8
A-L-4	Konsultacje	3
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczesnictwo w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	10
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Prezentacje multimedialne z wykorzystaniem komputera i rzutnika
M-3	Praca w grupach
M-4	Dyskusja dydaktyczna
M-5	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studentów na zajęciach
S-2	P	Pisemne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych
S-3	P	Pisemne zaliczenie wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Studentów posiada gruntowną wiedzę z zakresu czynności i regulacji funkcji organizmu w aspekcie utrzymania zdrowia i optymalnego natężenia procesów metabolicznych warunkujących wysoką wydajność zwierząt i sprawność produkcji	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
ZO_2A_null_W02 Student ma pogłebioną wiedzę na temat wpływu czynników środowiska zewnętrznego na zdrowie i wysoką produkcyjność zwierząt	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-4	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student posiada pogłebioną umiejetnosc zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystania informacji pochodzacych z różnych źródeł i w róznych formach	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
ZO_2A_null_U02 Student posiada umiejętnosć analitycznego i właściwego opracowania materiałów oraz fomułowania samodzielnych wniosków	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-5 T-L-3	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
ZO_2A_null_U03 Student umie prowadzić w grupie rzeczową dyskusję, prowadzącą do rozwiązania problemu	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-3 M-4	S-1
ZO_2A_null_U04 Student analizuję i interpretuje zależności pomiędzy strukturą a funkcją wybranych tkanek, narządów i układów organizmów żywych	ZOinz_2A_U07	P7S_UW		C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-4 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Student pracuje idywidualnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-3 M-4 M-5	S-1
ZO_2A_null_K02 Student wykazuje świadomą potrzebę pogłębiania wiedzy na temat regulacji i funkcji organizmu w aspekcie zdrowia, wydajności zwierząt i sprawności produkcji	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-3 M-4 M-5	S-1
ZO_2A_null_K03 Student potrafi wykorzystywać informację z literatury krajowej i zagranicznej w zakresie fizjologicznych aspektów wysokiej produkcyjności zwierząt	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-5 T-L-3	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
ZO_2A_null_W02	*2,0*	- nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych
	3,0	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	3,5	- w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy - wykazuje zrozumienie podstawowych zagadnień - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów
	4,0	- w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie cały zakresu materiału - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy
	4,5	- w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
	5,0	- w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.

Umiejętności		
ZO_2A_null_U02	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy.
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe.
ZO_2A_null_U03	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe
ZO_2A_null_U04	*2,0*	Student: nie potrafi poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów przygotowanie zleconej pracy, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: radzi sobie, z dużą pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy
	3,5	Student: potrafi poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleconej pracy.
	4,0	Student: samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	4,5	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy
	5,0	Student: samodzielnie rozwiązuje postawione problemy i radzi sobie w pełni z trudnościami związanymi z procesem wykonania zleconej pracy; swobodnie porusza się w danej tematyce i prawidłowo wykorzystuje materiały źródłowe
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_K02	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_null_K03	*2,0*	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Janiak T, Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt domowych, PWN, Warszawa, 1989

2. Tweedle D.E.F., Postępowanie w zaburzeniach metabolicznych, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1989

3. Sagan Z., Śliwiński J., Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1

4. Rutkowiak B, Zaburzenia trawienne i metaboliczne w stadach krów mlecznych, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1

Literatura podstawowa
5. Barej W., Fizjologiczne podstawy użytkowania bydła, Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Warszawa, Warszawa, 1
6. Staszyński L., Problemy zdrowotne w wielkostadnym chowie bydła, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1980
7. Rzedzicki J., Gliński Z., Wernicki A., Profilaktyka ogólna w wielkostadnym chowie zwierząt, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1
8. Barej W., Fizjologiczne podstawy żywienia przeżuwaczy, SGGW -AR, Warszawa, 1990

Literatura uzupełniająca
1. Kozłowski S., Granice przystosowania, Wiedza Powszechna, Warszwa, 1
2. Schmidt-Nielsen K., Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska, PWN, Warszawa, 2008
3. Gill J, Zarys fizjologii porównawczej zwierząt, cz. 1-3, 2011

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Położnictwo zwierząt**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O7.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Stankiewicz Tomasz (Tomasz.Stankiewicz@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Błaszczyk Barbara (Barbara.Blaszczyk@zut.edu.pl), Gączarzewicz Dariusz (dariusz.gaczarzewicz@zut.edu.pl), Udała Jan (Jan.Udala@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiadomości z zakresu rozrodu zwierząt.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z gatunkowo specyficznym przebiegiem porodu u zwierząt gospodarskich i towarzyszących.
C-2	Zapoznanie z podstawowymi zasadami pomocy położniczej u zwierząt w stanach fizjologicznego i patologcznego porodu.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Poród ciężki – postępowanie kliniczne (szybka interwencja, wywiad, badanie). Dane ogólne. Wyliczanie terminu porodu.	1
T-L-2	Poród ciężki u krowy, klaczy, owcy, kozy i lochy. Analiza różnych przypadków.	2
T-L-3	Poród ciężki u suk i kotek. Analiza różnych przypadków.	1
T-L-4	Badanie położnicze (poskromnienie zwierzęcia, badanie przez pochwę). Badania analityczne w ocenie przebiegu ciąży i okresu okołoporodowego.	2
T-L-5	Poporodowa opieka nad matką i noworodkiem. Określanie wieku i dojrzałości płodu na podstawie pomiarów morfometrycznych.	1
T-W-1	Poród u krowy i klaczy. Zwiastuny objawowe i etapy porodu.	2
T-W-2	Poród u owiec, kóz i loch. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	2
T-W-3	Poród u suki i kotki. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	2
T-W-4	Patologia ciąży. Wielokrotne zapłodnienie. Zapłodnienie dodatkowe. Krycie międzygatunkowe. Ciąża pozamaciczna. Pęknięcie pochwy i macicy. Przepuklina ciężarnej macicy (rodzaje przepuklin). Wypadnięcie pochwy. Toksemia ciążowa. Przedłużająca się ciąża. Cesarskie cięcie.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Teoretyczne przygotowanie do ćwczeń.	8
A-L-3	Udział w konsultacjach.	3
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	11
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	8
A-W-2	Studiowanie fachowej literatury.	9
A-W-3	Udział w konsultacjach.	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.	10
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych.
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena pracy podczas ćwiczeń.
S-2	P	Kolowium końcowe obejmująca zakres treści programowych wykładów.
S-3	P	Kolowium końcowe obejmująca zakres treści programowych ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O7.2_W01 Student zna przebieg porodu i zasady opieki położniczej nad matką i noworodkiem.	ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W11	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-2 S-3
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O6.2_U01 Student potrafi właściwie interpretować objawy zbliżającego się porodu i prawidłowo zareagować w przypadku ewentualnych zaburzeń w jego przebiegu.	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O6.2_K01 Student potrafi ocenić zagrożenia zdrowia dla matki i noworodka w okresie okołoporodowym.	ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-4	M-1	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O7.2_W01	*2,0*	
	3,0	Student opisuje podstawowe etapy przebiegu porodu i w minimalnym stopniu przedstawia zasady opieki położniczej nad matką i noworodkiem.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O6.2_U01	*2,0*	
	3,0	Student we właściwy sopsób potrafi interpretować i oceniać tylko niektóre objawy zbliżającego się porodu. Charakteryzuje się dużą niepewnością przy podejmowaniu decyzji w przypadku ewentualnych zaburzeń w przebiegu porodu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O6.2_K01	*2,0*	
	3,0	Student ma minimalną świadomość dotyczącą potencjalnych zagrożeń dla zdrowia matki i noworodka w okresie okołoporodowym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Jackson P.G.G red. Niżański W., Położnictwo weterynaryjne, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2010, 1 wyd. polskie

2. Baier W., F. Schaetz F., POŁOŻNICTWO WETERYNARYJNE, PWRiL, Warszawa, 1976

Literatura uzupełniająca

1. Krzymowski T. (red.), Biologia rozrodu zwierząt T. 1.: Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy, WUWM, Olsztyn, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Uwarunkowania behawioralne w produkcji trzody chlewnej**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O7.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Chów i hodowla trzody chlewnej
W-2	Przepisy UE w zakresie utrzymania zwierząt gospodarskich

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie ze znaczeniem umiejętnego wykorzystania naturalnych zachowań poszczególnych grup wiekowych świń w celu poprawy efektywności produkcji trzody chlewnej.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Metody utrzymania trzody chlewnej oraz znaczenie kontaktów socjalnych w produkcji świń.	1
T-L-2	Kryteria zachowań loch i prosiąt zależnie od technologii chowu i sposobu utrzymania. Kryteria zachowań warchlaków i tuczników wykorzystywane w produkcji świń.	1
T-L-3	Znaczenie ustalania hierarchii stadnej – (przejawy i tworzenie) utrzymywanie oraz następstwa w uzyskaniu wysokiej produkcyjności świń.	2
T-L-4	Wykorzystanie upodobań żywieniowych w utrzymaniu wysokiej produkcyjności trzody chlewnej.	1
T-L-5	Technopatie i stereotypie behawioralne w chowie świń – występowanie, możliwości przeciwdziałania. Stres w chowie świń.	2
T-W-1	Charakterystyka zmysłów świń i omówienie różnych sposobów zachowania świń	1
T-W-2	Zdolności adaptacyjne świń oraz ich wykorzystanie w technologiach produkcji	2
T-W-3	Przegląd i ocena stosowanych systemów i technologii chowu świń pod kątem zachowań zwierząt. Kryteria oceny (produkcyjne, fizjologiczne i behawioralne).	2
T-W-4	Znaczenie możliwości swobodnego poruszania się, dostępu do ściółki i elementów niwelujących agresję i znudzenie dla komfortu bytowego i uzyskiwanych wyników produkcyjnych różnych grup technologicznych trzody chlewnej	2
T-W-5	Wzbogacanie środowiska chowu świń w celu poprawy wyników produkcyjnych.Wykorzystanie kontaktów pomiędzy osobnikami na wyniki użytkowości rozpłodowej, tempo wzrostu i zachowanie zwierząt	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach	7
A-L-2	Przygotowanie do dyskusji poprzez samodzielne studiowaie tematyki ćwiczeń	10
A-L-3	Przygotowanie prezentacji i do zaliczenia z ćwiczeń	9
A-L-4	Konsultacje	3
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
A-W-3	Przygotowanie prezentacji z wybranej tematyki	10

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny przy użyciu komputera
M-2	Film dydaktyczny
M-3	Wykład konwersatoryjny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena samodzielnie przygotowanych przez studentów prezentacji
S-2	P	Ocena za zakończenie cyklu wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student wskazuje możliwości prawidłowego wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcji trzody	ZOinz_2A_W05 ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student weryfikuje i wykorzystuje wpływ czynników środowiskowych oraz naturalne zachowania zwierząt w celu optymalizacji warunków utrzymania zwierząt i uzyskania wysokiej wydajności zwierząt	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-5 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_null_K01 Student ma świadomość kształcenia ustawicznego w zakresie zootechniki w celu zapewnienia optymalnych warunków utrzymania zwierząt	ZOinz_2A_K02 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-5	M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	student nie wskazuje na możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt
	3,0	student w niewielkim zakresie wskazuje na możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt
	3,5	student wskazuje na możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt
	4,0	student wskazuje, wymienia i objaśnia możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt
	4,5	student wskazuje, tłumaczy i charakteryzuje możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt
	5,0	student trafnie rozpoznaje i wskazuje oraz tłumaczy możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcyjności zwierząt w poszczególnych grupach wiekowych i technologicznych
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	student nie weryfikuje wpływu naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
	3,0	student nakreśla wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
	3,5	student nakreśla i szacuje wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
	4,0	student interpretuje i ocenia wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
	4,5	student interpretuje i ocenia oraz łączy wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
	5,0	student trafnie interpretuje i ocenia oraz łączy wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_null_K01	*2,0*	student nie jest chętny i nie ma świdomości kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	3,0	student w niewielkim zakresie jest chętny i ma świdomości kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	3,5	student jest chętny i ma świdomość kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	4,0	student jest chętny i ma świdomość kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych i postrzega relacje zachodzące pomiędzy nauką a praktyką
	4,5	student jest chętny ,świdomy zdolny do kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych i postrzega relacje zachodzące pomiędzy nauką a praktyką
	5,0	student jest zorientowany i zdeterminowany do kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych i postrzega relacje zachodzące pomiędzy nauką a praktyką

Literatura podstawowa

1. Grudniewska B., Hodowla i użytkowanie świń, UWM, Olsztyn, 1998

Literatura podstawowa
2. Grodzki H., Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich, SGGW, Warszawa, 2005

Literatura uzupełniająca
3. Nowicki J., Nowicka A., Utrzymanie loch – indywidualne czy grupowe, Hodowca Trzody Chlewnej, s. 38-41., 2006, 6, czasopismo
4. Red. Nacz. Piętka Z., Trzoda chlewna, Poznań, 2012, Ogólnopolskie czasopismo specjalistyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Alternatywne metody doświadczeń na zwierzętach**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O7.4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	7	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Biel Wioletta (Wioletta.Biel@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu zoologii i biologii

Cele modułu/przedmiotu

C-1	przekazanie wiedzy nt. znaczenia i prowadzenia eksperymentów z udziałem zwierząt w badaniach naukowych oraz możliwości zastąpienia ich metodami alternatywnymi zatwierdzonymi przez prawodawstwo UE

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Podanie przykładu przeprowadzonych badań z użyciem zwierząt laboratoryjnych lub gospodarskich z uwzględnieniem warunków utrzymania zwierząt w trakcie eksperymentu. Uzasadnienie wyboru gatunku, liczebności zwierząt w grupie oraz procedur doświadczalnych z określeniem ich stopnia inwazyjności. Sprawdzenie poprawności wyboru środka znieczulającego i metody eutanazji. Odniesienie charakteryzowanej metodyki doświadczalnej do przepisów zawartych w ustawie o doświadczeniach na zwierzętach.	2
T-L-2	Wypełnianie wniosków do komisji etycznej o wydanie opinii o dopuszczalności doświadczeń na żywych kręgowcach z wykorzystaniem listy adresów LKE. Wykazu jednostek doświadczalnych i hodowlanych, znajomości klasyfikacji badań, stopni inwazyjności procedur doświadczalnych i metod humanitarnej eutanazji, postępowania ze zwierzętami po zakończeniu doświadczenia, z uwzględnieniem m.in. uzasadnienie potrzeby przeprowadzenia doświadczeń na zwierzętach i udowodnienie braku możliwości zastąpienia planowanego eksperymentu metodami alternatywnymi.	2
T-L-3	Badania oceny jakości białka jako przykład badań naukowych z wykorzystaniem zwierząt laboratoryjnych. Równania regresji, jako metoda alternatywna badań z udziałem zwierząt żywionych dietą bezbiałkową.	1
T-L-4	Przykłady eksperymentów na różnych gatunkach zwierząt laboratoryjnych oraz możliwości zastąpienia ich metodami alternatywnymi.	2
T-W-1	Historia badań biomedycznych na zwierzętach od Erasistratosa z Keos po czasy współczesne(III w p.n.e. – XXI wiek). Ewolucja poglądów na temat wykorzystania zwierząt w eksperymentach. Wpływ religii, filozofii swieckiej i nauki.Zasady humanitarnej metodyki doświadczalnej – zasada „trzech R” (1959).	2
T-W-2	Rozwój ustawodawstwa w ochronie praw zwierząt poddawanych eksperymentom. Zasady przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach. Dopuszczalne procedury doświadczalne. Rola jednostek hodowlanych doświadczalnych. Zadania komisji etycznej KKE i LKE. Organizacje wspierające badania ograniczające udział zwierząt w eksperymentach, badania na zwierzętach i metody alternatywne w różnych krajach świata. (ECVAM, CAAT, ATLA, ZEBET i in.) Organizacje pozarządowe walczące o prawa dla zwierząt i rozpowszechniające metody alternatywne wobec testów na zwierzętach (InterNiche, Gaja i in.) Dane statystyczne. Kształtowanie się liczby zwierząt doświadczalnych z uwzględnieniem gatunków zwierząt oraz stopnia inwazyjności badań.	2
T-W-3	Metody oznaczania toksyczności i innych skutków zdrowotnych (toksykokinetyka, metabolizm, test toksyczności ostrej, podostrej i przewlekłej, testy na rozrodczość. Metody alternatywne zatwierdzone i w trakcie walidacji: m.in. test działania żrącego na skórę – Corrositex ™ (ESAC 2000); test absorbcji przezskórnej in vitro (OECD TG 428, 2004); test genotoksyczności – test mikrojądrowy in vitr (ESAC 2006; OECD TG 487, 2006); działanie drażniące na oko; toksyczność na rozród – ReProTect – Integrated Projekt. Testy toksykologiczne przeprowadzane na potrzeby rolnictwa i przemysłu spożywczego	2

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-W-4	Badania kliniczne farmaceutyków w Polsce, jako kontynuacja badań in silico, in vitro i in vivo. Standardy prowadzenia badań. Prawa pacjenta uczestniczącego w badaniu klinicznym. rola komisji bioetycznej. Opinia społeczna.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	zapoznanie się z możliwością pobrania formularzy do LKE oraz listy placówek doswiadczalnych ze strony internetowej	3
A-L-3	czytanie literatury	12
A-L-4	przygotowanie sie do zaliczenia pisemnego	7
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	czytanie wskazanej literatury	11
A-W-3	przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	8
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	dyskusja dydaktyczna związana z wykładem
M-3	film
M-4	ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	wejściówka
S-2	F	aktywność na zajęciach
S-3	P	zaliczenie pisemne
S-4	P	złożenie wypełnionego wniosku do LKE

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZOinz_2A_HZG-O7.4_W01 student zna zasady standaryzacji i doboru zwierząt doświadczalnych oraz stosuje zasadę "trzech R"	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-4	S-1 S-3
ZOinz_2A_HZG-O7.4_W02 wskazuje podstawowe kryteria doboru i stosowania metod alternatywnych dla doświadczeń biologicznych	ZOinz_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-3	S-2 S-3
Umiejętności							
ZOinz_2A_HZG-O7.4_U01 student samodzielnie wypełnia wniosek do LKE i wybiera właściwy do opdowiednich badań	ZOinz_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-2 M-4	S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
ZOinz_2A_HZG-O7.4_K01 student aktywnie pracuje w grupie oraz indywidualnie, postrzega korzyści z racjonalnego wykorzystywania i etycznego postępowania ze zwierzątami	ZOinz_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-W-2 T-L-2 T-W-4 T-W-1	M-2 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZOinz_2A_HZG-O7.4_W01	*2,0*	studen nie rozumie podstawowych zasad doboru zwierząt laboratoryjnych i źle interpretuje zasadę "trzech R"
	3,0	studen zna kryteria doboru zwierząt laboratoryjnych i potrafi wymieniać działania zasady "trzech R"
	3,5	zna podział jednostek doświadczalnych i opisuje prawidłowe warunki panujące w laboratorium podczas doświadczenia
	4,0	wybiera odpowiednie czynności w postepowaniu ze zwierzętami po transporcie i zna zasadę ewidencjonowania
	4,5	stosuje przepisy prawne i zasadę "trzech R" w ustalaniu ilości osobników doswiadczalnych
	5,0	prawidłowo dobiera wszystkie czynności związane z założeniem doświadczenia biologicznego
ZOinz_2A_HZG-O7.4_W02	*2,0*	student nie potrafi zdefiniować pojęcia "metody alternatywne"
	3,0	student prawidłowo definiuje pojęcie "metody alternatywne" i wskazuje ich zalety
	3,5	zna podział metod alternatywnych i zwięźle je opisuje
	4,0	student dobiera odpowiednie metody alternatywne do wskazanej dziedziny
	4,5	student potrafi zasięgnąć informacji na temat zastosowania wybranej metody alternatywnej w laboratoriach referencyjnych
	5,0	wymienia wytyczne instytucji zajmujących sie walidacją metod alternatywnych

Umiejętności		
ZOinz_2A_HZG-O7.4_U01	*2,0*	
	3,0	student potrafi sporządzić właściwy wniosek w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZOinz_2A_HZG-O7.4_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym ma świadomość humanitarnego wkorzystywania zwierząt do badań
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Brylińska J., Kwiatkowska J, Zwierzęta laboratoryjne. Metody hodowli i doświadczeń, UNIVERSITAS, Kraków, 1996

2. Graham L. Patrick, Chemia medyczna. Podstawowe zagadnienia, 2003, s. 69

3. Dzienniki Ustaw, Metody alternatywne dostępne w EU dla celów regulacyjnych, 2003, Część B Aneksu V do Dyrektywy 67/548/EC

4. Paton W, Człowiek i mysz: badania medyczne na zwierzętach, 1997

5. Dzienniki Ustaw, Ustawa o doświadczeniach na zwierzętach, 2005, Dz.U. 2005 nr 33, poz. 289; Dz. U.2006 nr 171. poz 1225, nr 220 poz. 1600

Literatura uzupełniająca

1. Dzienniki Ustaw, Ustawa o kosmetykach, 2001, Dz. U. 2001 nr 42 poz 473

2. Materiały Konferencyjne, Zwierzęta laboratoryjne w eksperymentach biologicznych, SGGW, Warszawa, 2008, Mat. Konf. 18-19 września Warszawa

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja wystaw i pokazów zwierząt amatorskich**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O8.1		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczyk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczyk@zut.edu.pl), Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl), Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt amatorskich (psów, kotów, drobiu ozdobnego i zwierząt futerkowych)

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studentów z zasadami organizowania i prowadzenia wystaw. Zaznajomienie z klasami i tytułami wystawowymi zwierząt w zależności od gatunku. Przekazanie wiedzy z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Klasy wystawowe dla psów oraz uzyskiwane tytuły. Ocena sędziwska. zasady przyznawania championatów.	1
T-L-2	Regulamin wystaw i zasady zgłaszania kotów. Formalności i ekwipunek wystawowy.	3
T-L-3	Przygotowanie ptaków ozdobnych do wystaw. Zabiegi wykonywane w celu wyeksponowania walorów poszczególnych ras drobiu. Postępowanie z ptakami przed wystawą, w czasie transportu i podczas pokazów.	3
T-W-1	Wzorce ras psów. Prawidłowe wystawianie psów w zależności od rasy. Regulamin wystaw. Zasady zgłaszania na wystawę. Organizacja wystawy.	2
T-W-2	Najważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów. Regulamin wystaw i zasady zgłaszania na wystawę. Korzyści i zagrożenia uczestnictwa w wystawach. Klasy wystawowe FIFENajważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów.	2
T-W-3	Organizacja wystaw zwierząt futerkowych. Przygotowanie zwierząt do wystaw. Zasady oceny zwierząt, warunki przeprowadzana oceny oraz wzorzec oceny zwierząt futerkowych	2
T-W-4	Repetytorium najważniejszych treści programowych przedmiotu	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Czytanie wskazanej literatury fachowej	10
A-L-3	Przygotowanie się kolokwium zaliczającego przedmiot	9
A-L-4	Konsultacje	3
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
A-W-3	Samodzielne studiowanie literatury fachowej	9
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Sprawdzenie wiadomości z przedmiotu w formie kolokwium pisemnego pod koniec zajęć
S-2	F	Ocena prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W01 Student zna zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić i scharakteryzować klasy i tytuły wystawowe zwierząt w zależności od gatunku. Ma wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_null_U01 Student posiada umiejętność przeanalizowania najważniejszych prac związanych z organizacją wystawy lub pokazu oraz z przygotowaniem zwierząt do ich prezentacji podczas wystawy, potrafi ocenić wagę poszczególnych klas i tytułów wystawowych zwierząt w zależności od gatunku. Potrafi dokonać analizy zysków i strat związanych z wystawianiem zwierząt.	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O8.1_K01 Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej	ZOinz_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W01	*2,0*	nie zna żadnych zasad organizowania wystaw, nie potrafi wymienić klas i tytułów wystawowych zwierząt. Nie ma żadnych wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczących ich przygotowania do wystaw i pokazów.
	3,0	zna wybrane zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić niektóre klasy i tytuły wystawowe. Ma podstawowe wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.
	3,5	zna zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić większość klas i tytułów wystawowych. Ma wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.
	4,0	zna zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić klasy i tytuły wystawowe w zależności od gatunku zwierząt. Ma wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.
	4,5	zna zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić i scharakteryzować większość klas i tytułów wystawowych w zależności od gatunku zwierząt. Ma wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów.
	5,0	zna szczegółowe zasady organizowania wystaw, potrafi wymienić i scharakteryzować klasy i tytuły wystawowe zwierząt w zależności od gatunku. Ma gruntowne wiadomości z zakresu postępowania ze zwierzętami wystawianymi a także dotyczące ich przygotowania do wystaw i pokazów z uwzględnieniem specyfiki gatunkowej.
Umiejętności		
ZO_2A_null_U01	*2,0*	
	3,0	Student analizuje ale tylko z pomocą nauczyciela niektóre prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do prezentacji podczas wystawy oraz dokonać analizy zysków i strat związanych z wystawianiem zwierząt jednak popełnia przy tym liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O8.1_K01	*2,0*	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Schone Fritz, Peschke Frank, Amatorska hodowla kur, Verlag Peschke, Sebnitz, 2004

2. Frindt A., Szeleszczuk P., Świecki A., Gołębie, Oficyna Wydawnicza Hoża, Warszawa, 2000

3. With Dzięciołowska E., Poradnik hodowcy kotów, Oficyna Multico, Warszawa, 1999

Literatura uzupełniająca
1. Kruszewicz A., G., Hodowla ptaków ozdobnych, Oficyna Wydawnicza MULTICO, Warszawa, 2000
2. Bielański P., Kowalska D., Króliki, Oficyna Wydawnicza "Hoża", Warszawa, 2007

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Organizacja wystaw i pokazów koni**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O8.2		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	zaliczenie z przedmiotu Użytkowanie i hodowla koni

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	ogólna orientacja w zakresie organizacji hodowlanych i amatorskich wystaw i pokazów koni, znajomość zasad przygotowania koni do ww. imprez i prezentacji koni, znajomość specyfiki prezentacji koni rasy czystej krwi arabskiej.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Rys historyczny wystaw i pokazów koni w Polsce. Polagra-Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, zasady organizacji i regulamin wystawiania koni.	1
T-L-2	Sposoby prezentacji koni różnych ras. Specyfika wystaw i pokazów koni czystej krwi arabskiej, przygotowanie koni czystej krwi arabskiej.	2
T-L-3	Imprezy okolicznościowe z pokazami koni, Hippologica, Hippica Varsovia, Tarpaniada, Dni Huculskie, Dni Haflingera,specyfika wystaw i pokazów amatorskich.	1
T-L-4	Specyfika aukcji koni, możliwości urozmaicania imprez regionalnych pokazami koni.	3
T-W-1	Rodzaje wystaw i pokazów różnych ras koni oraz ich rola we współczesnej hodowli.	2
T-W-2	Psychologiczne aspekty przygotowania koni do pokazów.	3
T-W-3	Regulaminy i zasady oceny koni różnych ras na wystawach i pokazach hodowlanych. Konie gorącokrwiste, zimnokrwiste, prymitywne. Reglamin czempionatów różnych kategorii wiekowych koni. Regulaminy wystaw koni rasy małopolskiej, wielkopolskiej, śląskiej, polskiego konia zimnokrwistego, koników polskich i hucułów.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	praca własna ze wskazną literaturą i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	19
A-L-3	Konsultacje	3
A-L-4	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	udział w konsultacjach	2
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą	13
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	6
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład multimedialny
M-2	pokaz
M-3	film

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_null_W02 student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opsuje zasady ich organizowania	ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O8.2_U01 student zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras	ZOinz_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2 T-L-4	M-1 M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O8.2_K01 student wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-4	M-1 M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_null_W02	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opisuje zasady ich organizowania, popełnia liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O8.2_U01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O8.2_K01	*2,0*	
	3,0	student w stopniu dostatecznym wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. różni, Hodowca i Jeździec, Świat Koni, Koń Polski, Konie i Rumaki,, periodyki tematyczne

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Podstawy utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O8.3		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu zoologii, fizjologii, rozrodu

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z funkcjami ogrodów zoologicznych, wymogami dotyczącymi ogrodów zoologicznych i wymaganiami zwierząt tam przebywających. Zaznajomienie się kształtowaniem warunków niezbędnych do zapewnienia dobrostanuzwierząt.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Pielęgnacja zwierząt dorosłych	2
T-L-2	Organizowanie czasu dla wybranych gatunków zwierząt (przyrządy do zabawy, , pokazy, tresura itd.).	2
T-L-3	Opieka nad noworodkami .	1
T-L-4	Karmienie - urozmaicenie sposobu podawana pokarmu	2
T-W-1	Cel zakładania ogrodów zoologicznych, historia rozwoju ogrodów. Znaczenie ogrodów zoologicznych w ochronie ginących gatunków. Rola i funkcje ogrodów zoologicznych (rekreacyjne, dydaktyczne)	2
T-W-2	Wymagania ogólne dotyczące zakładania i prowadzenia ogrodów zoologicznych (przepisy, nomy i wymogi formalno-prawne dotyczące działalności ogrodu zoologicznego)	2
T-W-3	Wymagania zwierząt wybranych gatunków dotyczące chowu i żywienia.	2
T-W-4	Pielęgnacja zwierząt. Zabiegi pielęgnacyjno-higieniczne i weterynaryjne.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji	18
A-L-3	Konsultacje	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji	17
A-W-3	Konsultacje	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacha filmowa
M-3	Wizyta studyjna w ogrodzie zoologicznym

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności i efektów wizyty studyjnej
S-2	P	Ocena prezentacji lub projektu

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O8.3_W01 Wiedza o funkcjach i roli ogrodów zooligicznych. Znajomość wymagań bytowych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.	ZOinz_2A_W04 ZOinz_2A_W09 ZOinz_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-2
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O8.3_U01 Umiejętność zaprojektowania stanowisk dla wybranych gatunków zwierząt oraz organizacji żywienia, pielęgnacji i hodowli zwierząt w zoo.	ZOinz_2A_U04 ZOinz_2A_U11 ZOinz_2A_U15	P7S_UK P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O8.3_K01 Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O8.3_W01	*2,0*	Student nie zna funkcji i roia ogrodów zooligicznych.
	3,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych.
	3,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.
	4,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków.
	4,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków. Potrafi zaprojektować pomieszczenia i wybiegi dla najbardziej popularnych w zoo gatunków zwierząt
	5,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zooligicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podtsawowe zabiegi pielegnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków. Potrafi zaprojektować pomieszczenia i wybiegi dla najbardziej popularnych w zoo gatunków zwierząt Potrafi zorganizować w sposób urozmaicony zajęcia dla zwierząt (karmienie, pokazy tresury, pielęgniacja etc.)
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O8.3_U01	*2,0*	
	3,0	Umiejętność zaprojektowania stanowisk dla wybranych gatunków zwierząt oraz organizacji żywienia, pielęgnacji i hodowli zwierząt w zoo.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O8.3_K01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świeStudent potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.ie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Łukaszewicz K., Ogrody zoologiczne: wczoraj - dziś - jutro., Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975

2. Niweliński A., Rola i funkcje współczesnych ogrodów zoologicznych, Przyr.Pol., 2001, 11, s.10-11.

3. Łukasiewicz A, Dotychczasowe akty prawne dotyczące ochrony ogrodów botanicznych i ogrodów zoologicznych w Polsce, Biul.Ogrod.Bot.Muz.Zbior, 1998, 7, 21-24

Literatura uzupełniająca

1. Olech W., Ochrona zasobów genowych zwierząt realizowana w ogrodach zoologicznych, Przegl.Hod, Warszawa, 2003, 71, s.10-14

2. Gabryś G., Rola ogrodów zoologicznych w ochronie gatunkowej zwierząt, Przegl..Przyr, 2000, 2-3, s.195-213

3. Polinger Foster K, Najstarsze ogrody zoologiczne i botaniczne, Świat Nauki, 1999, 9, s.76-83

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	niestacjonarna	*Poziom*	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	**Rozród zwierząt wolno żyjących**		
Kod	ZO_2A_N_HZG_O8.4		
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich		
Jednostka prowadząca	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska		
ECTS	2,0	*ECTS (formy)*	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	*Język*	polski
Blok obieralny	8	*Grupa obieralna*	

Forma dydaktyczna	*Kod*	*Semestr*	*Godziny*	*ECTS*	*Waga*	*Zaliczenie*
laboratoria	L	3	7	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	8	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z zakresu rozrodu zwierząt i zoologii
W-2	Wiedza z zakresu rozrofu zwierząt i zoologii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie się z różnorodnością rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmami pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		*Liczba godzin*
T-L-1	Feromony w rozrodzie zwierząt dzikich. Charakterystyka feromonów. Miejsca wydzielania feromonów.Znaczenie feromonów w rozrodzie zwierząt dzikich. Znakowanie terytorium samca. Przekazywanie informacji o fazie cyklu rujowego.	2
T-L-2	Zjawisko diapauzy- występowanie i znaczenie. Co to jest diapauza? U jakich zwierząt występuje. Długość diapauzy u poszczególnych gatunków zwierząt. Biologiczne znaczenie diapauzy	1
T-L-3	Rozród gadów na przykładzie krokodyli. Charakterystyka środowiska krokodyli. Związek środowiska z rozrodem. Zachowanie godowe krokodyli. Znaczenie temperatury otoczenia w rozrodzie krokodyli. Opieka nad jajami i potomstwem.	1
T-L-4	Rozród ssaków żyjących w środowisku wodnym (na przykładzie hipopotama i wieloryba). Charakterystyka środowiska hipopotama i wieloryba. Zachowanie godowe. Krycie, ciąża poród i opieka nad noworodkami.	1
T-L-5	Rozród słoni. Charakterystyka środowiska słonia. Tryb życia. Struktura społeczna stada. Okres godowy. Zachowanie płciowe samców i samic w okresie godowym. Ciąża, poród, opieka nad noworodkami.	2
T-W-1	Zachowanie płciowe zwierząt dzikich-konkurencja samców o samice. Rodzaje konkurencji u różnych gatunków zwierząt. Walka z kontaktem fizycznym. Konkurencja za pomocą cech zewnętrznych. Konkurencja za pomocą „umiejętności”- śpiew, zdobywanie pożywienia, budowa gniazd etc.	2
T-W-2	Zachowanie płciowe zwierząt dzikich- wybór samców przez samice. Sposoby wybierania samców samice. Sposoby wybierania samic przez samców. Selekcja na podstawie różnych czynników- masa ciała samców, wygląd zewnętrzny, symetria budowy,	2
T-W-3	Popęd płciowy u zwierząt dzikich. Częstotliwość kopulacji, Liczba samic krytych w okresie rujowym.	2
T-W-4	Akt płciowy- sposoby zbliżenia seksualnego i jego znaczenie w rozrodzie dzikich zwierząt. Sposoby zapobiegania następnego krycia innym samcem ze strony samicy i samca	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		*Liczba godzin*
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	7
A-L-2	przygotowanie prezentacji	18
A-L-3	Konsultacje	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	8
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia końcowego	18
A-W-3	Konsultacje	4

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja filmowa

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
ZO_2A_HZG-O8.4_W01 Student orientuje się w różnorodności rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmach pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.	ZOinz_2A_W08 ZOinz_2A_W10 ZOinz_2A_W11	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-W-1 T-L-2	M-1 M-2	S-1
Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O8.4_U01 Po ukończeniu przedmiotu student powinien znać zagadnienia reprodukcji zwierząt żyjących na wolności, możliwości ingerencji w ich rozród, a także zasady postępowania sprzejające ochronie tych zwierząt..	ZOinz_2A_U01 ZOinz_2A_U14 ZOinz_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1
Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O8.4_K01 Student potrafi rozpoznać związki miedzy reprodukcją zwieżąt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich	ZOinz_2A_K01 ZOinz_2A_K08 ZOinz_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-O8.4_W01	*2,0*	Student nie potrafi uzasadnić róznorodności rozrodu zwierząt dzikich
	3,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach
	3,5	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków
	4,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu).
	4,5	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu). Potrafi scharakteryzować okresy godowe u wybranych gatunków. Potrafi opisać zachowanie płciowe samców i samic w okresach godowych, przebieg krycia samic.
	5,0	Student zna mechanizmy pozwalajace na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków. Zna czynniki wpływające na rozród zwierząt dzikich (światło, temperatura, zagęszczenie populacji, podaż pokarmu). Potrafi scharakteryzować okresy godowe u wybranych gatunków. Potrafi opisać zachowanie płciowe samców i samic w okresach godowych, przebieg krycia samic. Zna przebieg ciąży i porodu u wybranych gatunków, wie, jak odbywa sie odchów noworodków. Potrafi scharakteryzować możliwości wykorzystania metod biotechnicznych do ingerencji w rozród dzikich zwierząt i opisać wykorzystanie dynamiki rozrodu zwierząt dzikich do monitorowania środowiska.
Umiejętności		
ZO_2A_HZG-O8.4_U01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi rozpoznać związki miedzy reprodukcją zwierząt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-O8.4_K01	*2,0*	
	3,0	Student potrafi wymienić związki miedzy reprodukcją zwieżąt żyjących na wolności a ekosystemami, zna znaczenie zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Anonim, Atlas Świata Zwierząt, Polskie Media Amer. Com. S.A., Poznań, 2004

2. Brehm A.,, Życie Zwierząt. Ssaki, PWN, Warszawa, 1963

3. Droscher V.B. . ., Zachowanie zwierząt. Skuteczne strategie przetrwania,, Grupa Wydzw. Bertelsmann Media, Warszawa, 2001

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca
1. Kowalski K., Ssaki. Zarys teriologii, PWN, Kraków, 1971
2. Serafińsk iW,, Wielgus –Serafińska E., Ssaki. Zwierzęta świata, PWN, Warszawa, 1988