

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Język angielski</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	30	3,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Głębocka Katarzyna (Katarzyna.Glebocka@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl), Sobczak Ewa (Ewa.Sobczak@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość języka na poziomie B2 potwierdzona egzaminem uczelnianym bądź certyfikatem językowym na wymaganym poziomie.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych w zakresie języka specjalistycznego.					
C-2	Umiejętność samodzielnej pracy studenta z tekstami technicznymi, związanymi z jego specjalnością.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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. (Sentence structure in professional texts. Passive and related forms).					4
T-L-4	Ubój i przetwórstwo mięsa (Slaughter and Processing) Zdania złożone, spójniki i łączniki międzyzdaniowe. (Complex sentences, conjunctions 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)					4
T-L-8	Przemysł nabiałowy (Dairy Industry)					2
T-L-9	Przemysł owczy (Sheep Industry)					2
T-L-10	Przemysł koński (Equine Industry) Związki frazeologiczne w publikacjach naukowych (Collocations and idioms in scientific papers)					2
T-L-11	Pszczelarstwo (Apiculture)					1
T-L-12	Zachowanie zwierząt (Animal Behaviour)					1
T-L-13	Zdrowie zwierząt (Animal Health) 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-14	Zwierzęta i zboża (Animals and Grain)					1
T-L-15	Bioinżynieria (Bioengineering)					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Zajęcia praktyczne	30
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć	45
A-L-3	Udział w konsultacjach	10
A-L-4	Praktyczne zaliczenie	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	test kontrolny / kolokwium (F)
S-2	F	prezentacja (F)
S-3	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	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-L-7 T-L-8 T-L-9 T-L-10 T-L-11	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2 S-3

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.	ZO_2A_U05	P7S_UK					

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_ZO-A1.1_K01 ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-L-7 T-L-8 T-L-9 T-L-10 T-L-11	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3

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 dokończenia 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

3. J. Mstowska, ENGLISH TEXTS: ZOOTECHNY., Bydgoszcz : Akademia Rolniczo-Techniczna., 1986

4. Z. Koter, SŁOWNIK ROLNICZY ANGIELSKO POLSKI, POLSKO ANGIELSKI., IUNG, 2002

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika						
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi				
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier						
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)						
Profil	ogólnoakademicki						
Moduł							
Przedmiot	<b>Język niemiecki</b>						
Kod	ZO_2A_S_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	30	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)						
<b>Wymagania wstępne</b>							
W-1	Znajomość języka na poziomie B2 potwierdzona egzaminem uczelnianym bądź certyfikatem językowym na wymaganym poziomie.						
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>							
C-1	Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych i językowych w zakresie języka specjalistycznego.						
C-2	Umiejętność samodzielnej pracy studenta z tekstami technicznymi, związanymi z jego specjalnością.						
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>	
T-L-1	Nauka o komórce i nauka o tkankach ( Zellen - und Gewebelehre ) - komórki zwierzęce i roślinne, budowa i funkcja komórki, budowa tkanek (die tierische und pflanzliche Zelle, Bau und Funktion der Zelle,Hauptbestandteile der Zelle, Übersicht über die Gewebe) Typy czytania - strategie czytania tekstów fachowych (Lesestile und Lesestrategien)					6	
T-L-2	Podstawy anatomii ( Grundlagen der Anatomie ) Osteologia,miologia,neurologia (Osteologie, Myologie, Neurologie ) Zdania względne, przydawka rozszerzona (Relativsätze, erweitertes Attribut)					6	
T-L-3	Choroby zaraźliwe i niezaraźliwe (Ansteckende und nichtansteckende Krankheiten) a. Choroby zakaźne u koni - końska grypa (Infektionskrankheiten beim Pferd -Pferdegrippe) b. Choroby zakaźne u bydła -BSE,pryszczycza,gruźlica, zapalenie gruczołów mlecznych (Infektionskrankheiten beim Rind- BSE, Maul-Klauenseuche, Tuberkulose , Entzündung der Milchdrüse) Strona bierna, formy zastępcze strony biernej (Passiv, alternative Formen zum Passiv)					6	
T-L-4	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-5	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 Standpunktbeurteilung. Erwägung der Vor- und Nachteile in vorgelegten Lösungen.)					6	
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>	
A-L-1	Zajęcia praktyczne					30	
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć					45	
A-L-3	Udział w konsultacjach					10	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-L-4	Praktyczne zaliczenie	5

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>	
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

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
S-1	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-2	F	prezentacja (F)
S-3	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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
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	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2 S-3

<i>Umiejętności</i>								
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.	ZO_2A_U05	P7S_UK		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_ZO-A1.3_K01 ma świadomość potrzeby dokończenia i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
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	

<i>Umiejętności</i>		
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	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_ZO-A1.3_K01	2,0	
	3,0	Student dostrzega świadomość potrzeby dokończenia i samodoskonalenia w zakresie rozwijania kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>	
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	



*Literatura podstawowa*

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

4. Wikipedia - tekst o BSE



WBiHZ



Kierunek studiów	Zootecnika							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi					
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	zootecnika i rybactwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Ochrona własności przemysłowej</b>							
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	10	1,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Zawadzka Renata (Renata.Zawadzka@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele								
<b>Wymagania wstępne</b>								
W-1	podstawowa wiedza z zakresu prawa własności przemysłowej .							
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>								
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.							
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>		
T-W-1	Powtórzenie informacji ogólnych: na temat własności intelektualnej.					1		
T-W-2	Powtórzenie podstawowych definicji: wynalazki i wzory użytkowe: Przesłanki zdolności patentowej i ochronnej. Zakres ochrony.. Dokumentacja zgłoszeniowa					2		
T-W-3	Informacja patentowa - źródła informacji, korzyści korzystania z informacji patentowej					1		
T-W-4	Klasyfikacja patentowa					1		
T-W-5	Badania patentowe - rodzaje badań, metody badań					1		
T-W-6	Bazy patentowe UPRP , EPO, WIPO					4		
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>		
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					10		
A-W-2	Przygotowanie do zajęć - zapoznanie się z materiałami -					5		
A-W-3	Poszukiwania w bazach patentowych - ćwiczenia w domu					7		
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia					5		
A-W-5	Zaliczenie					1		
A-W-6	konsultacje					2		
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>								
M-1	wykład połączony z prezentacją; ćwiczenia z komputerem							
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>								
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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>									
ZO_2A_a_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	T-W-3	M-1	S-1 S-2
<i>Umiejętności</i>									
ZO_2A_a_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	T-W-3	M-1	S-1 S-2
<i>Kompetencje społeczne</i>									
ZO_2A_a_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 wyłącznych; student będzie efektywnie wykorzystywał dostępne źródła prawa i źródła informacji patentowej					C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_a_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%
<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_a_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%
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_a_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%

<i>Literatura podstawowa</i>
1. Renata Zawadzka, Własność intelektualna , własność przemysłowa, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 2008

<i>Literatura uzupełniająca</i>
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, międzynarodowym, Krajowa Izba Gospodarcza, Urząd Patentowy RP, Warszawa, 2009
3. Michał du Vall, Prawo patentowe, Wolters Kluwer Polska Spółka zo.o., Warszawa, 2008



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Komunikacja społeczna i techniki negocjacji</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl), Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy psychologii i socjologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Podstawy komunikacji społecznej, jej cele i uwarunkowania. Analiza transakcyjna Berne'a, typy i typowe zachowania komunikacyjne.					2
T-W-2	Pojęcie negocjacji, sytuacja negocjacyjna, kryteria oceny negocjacji. Fazy negocjacji. Styl rzeczowy, jego odmiany. Styl rywalizacyjny.					2
T-W-3	Negocjator - zespół cech i umiejętności.					1
T-W-4	Podstawy komunikacji perswazyjnej, negocjacje jako perswazja. Komunikacja werbalna - nadawca, przekaz, kanał, odbiorca.					2
T-W-5	Podstawowe umiejętności w kontaktach interpersonalnych. Zasady poprawnej konwersacji.					2
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.					2
T-W-9	Negocjacje jako metoda rozwiązywania konfliktów.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	przygotowanie do wykładu konwersatoryjnego.					5
A-W-3	przygotowanie merytoryczne do zaliczenia.					7
A-W-4	Konsultacje					2
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład problemowy					
M-2	wykład konwersatoryjny.					
M-3	prezentacja multimedialna.					
M-4	gry dydaktyczne.					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)*

S-1	F	Ocena aktywności merytorycznej podczas wykładu konwersatoryjnego
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_ZO-A3.1_W01 Student posiada wiedzę o regułach funkcjonowania i obszarach zastosowań komunikacji perswazyjnej.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-2 M-3	S-2
--	-----------	--------	--------	------------	---	----------------------------------	------------	-----

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-A3.1_U01 Student posiada umiejętność rozpoznawanie komunikatu perswazyjnego wśród innych oraz stosowania reguł perswazyjnych w negocjacjach.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-2 M-4	S-1
--	------------------------	------------------	--------	------------	---	----------------------------------	------------	-----

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-A3.1_K01 Student wykazuje kompetencje negocjacyjno-perswazyjne, które zwiększają jego umiejętności menadżerskie i sprawność na rynku pracy.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K06	P7S_KR		C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-2 M-3 M-4	S-2
---	------------------------	--------	--	------------	---	----------------------------------	-------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

ZO_2A_ZO-A3.1_W01	2,0	
	3,0	Student posiada wiedzę o regułach funkcjonowania i obszarach zastosowań komunikacji perswazyjnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-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_ZO-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**

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

**Literatura uzupełniająca**

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika						
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi				
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier						
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)						
Profil	ogólnoakademicki						
Moduł							
Przedmiot	<b>Socjologia społeczeństwa informacyjnego</b>						
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	1,00	zaliczenie	
Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)						
Inni nauczyciele							
<b>Wymagania wstępne</b>							
W-1	Wiedza ogólna z zakresu wiedzy o społeczeństwie.						
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>							
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 zachadzających we wszystkich wymiarach życia społecznego.						
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>	
T-W-1	Podstawy ładu społecznego. Cywilizacja a kultura. Struktura społeczna i więzi społeczne.					2	
T-W-2	Formacje społeczno-ekonomiczne na przestrzeni dziejów i ich związek z poziomem rozwoju technologii służących zaspokajaniu potrzeb społecznych.					2	
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.					2	
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).					2	
T-W-8	Zagrożenia związane z upowszechnieniem nowych form komunikacji (kradzież tożsamości, inwigilacja, terroryzm w sieci).					2	
T-W-9	Państwo i władza w społeczeństwie informacyjnym.					1	
T-W-10	Prognozy i wyzwania społeczeństwa sieci.					1	
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>	
A-W-1	Udział w wykładach.					15	
A-W-2	Konsultacje					2	
A-W-3	Przygotowanie prezentacji na wybrany temat.					5	
A-W-4	Przygotowanie merytoryczne do wykładów.					3	
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia.					4	
A-W-6	Zaliczenie					1	
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>							
M-1	Wykład informacyjny.						
M-2	Wykład konwersatoryjny.						
M-3	Wykład problemowy.						



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne*

M-4	Prezentacja multimedialna.
-----	----------------------------

*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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_ZO-A3.2_W01 Potrafi opisać i zdefiniować treści programowe z zakresu przedmiotu socjologia. społeczeństwa informacyjnego.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3 S-4

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_ZO-A3.2_U01 Posiada umiejętność rozumienia i analizowania wybranych procesów i zjawisk społecznych w społeczeństwie informacyjnym.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U02 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_ZO-A3.2_K01 Stosownie do swojego statusu społecznego i zawodowego potrafi odgrywać różne role społeczne.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-2 M-3 M-4	S-2 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_ZO-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	

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_ZO-A3.2_U01	2,0	
	3,0	Dokonuje powierzchownej analizy wszystkich przejawów funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_ZO-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 Profesjonalne, 2010
3. Kurczewska J. (red), Wielka sieć. E-seje z socjologii internetu., Trio, Warszawa, 2006
4. Goban-Klas T., Cywilizacja medialna. Geneza, ewolucja, 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



*Literatura uzupełniająca*

4. Papińska-Kacperek J., Społeczeństwo informacyjne, PWN, Warszawa, 2008

5. Okólski M., Fihel A., Demografia. Współczesne zjawiska i teorie., Warszawa, 2012



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Lobbing w życiu publicznym</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza ogólna z zakresu wiedzy o społeczeństwie.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Znajomości podstawowych zagadnień dotyczących lobbingu, jego form i mechanizmów oraz skutków dla gospodarki i życia społecznego.					
C-2	Dostrzeżenie 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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					2
T-W-4	Lobbyści - strategie, metody, formy i narzędzia działania.					2
T-W-5	Modele i formy lobbingu w wybranych krajach (USA, Kanada, Wielka Brytania, RFN, Austria, Francja).					2
T-W-6	Lobbing w Polsce - aktorzy, role, formy i skutki działania.					2
T-W-7	Regulacje i praktyki lobbingu w Unii Europejskiej. Płaszczyzny i formy lobbingu Polska-UE.					2
T-W-8	Kolokwium zaliczeniowe.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Udział w wykładach.					15
A-W-2	Przygotowanie merytoryczne do wykładów, analiza literatury.					12
A-W-3	Konsultacje					2
A-W-4	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład konwersatoryjny.					
M-2	Wykład informacyjny.					
M-3	Wykład problemowy.					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Aktywność merytoryczna podczas wykładów.				
S-2	P	Kolokwium zaliczeniowe.				



**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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-A3.3_W01 Zna podstawowe zagadnienia z zakresu terminologii i problematyki lobbingu.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_ZO-A3.3_U01 Potrafi trafnie identyfikować pola działań różnych podmiotów jako przedmiot działania lobbującego i innych form wpływu.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U02 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-3 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-A3.3_K01 Posiada kompetencje w zakresie prawnych i etycznych zachowań w sferze lobbingu w kontekście swojej przyszłej pracy zawodowej.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02 ZO_2A_K05 ZO_2A_K06	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-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	
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-A3.3_U01	2,0	Nie potrafi wymienić, opisać i wyjaśnić typowych sytuacji lobbujących
	3,0	Umie wskazać podstawowe typy zachowań lobbujących nie wykracza jednak poza zdolność do ich fragmentarycznej analizy.
	3,5	Dostrzega wielopłaszczyznowe determinanty zachowań lobbujących. Potrafi dokonać podstawowej analizy konkretnej sytuacji.
	4,0	Dostrzega wielopłaszczyznowe determinanty zachowań lobbujących. Potrafi dokonać podstawowej analizy konkretnej sytuacji zawodowej; potrafi wskazać przyczyny błędów i zakłóceń we wzajemnych relacjach.
	4,5	Potrafi dokonać analizy wybranej sytuacji lobbujących i wskazać przyczyny ewentualnych trudności w realizacji.
	5,0	Potrafi w sposób całościowy, przy uwzględnieniu wszystkich płaszczyzn analizy wyjaśnić dowolną sytuację lobbującą, wyjaśnić jej dynamikę oraz wskazać konsekwencje przebiegu.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-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., Lobbng i jego sekrety, Felberg SA, Warszawa, 2005
2. Jasiocki K., Mołęda-Zdziech M., Kurczewska U., Lobbng, Kraków, 2002

**Literatura uzupełniająca**

1. Kurczewska U., Mołęda-Zdziech M., Lobbng w Unii Europejskiej, ISP, Warszawa, 2002
2. Michałowska-Gorywoda K., Podejmowanie decyzji w Unii Europejskiej, Scholar, Warszawa, 2002

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Etyka biznesu</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	podstawowa wiedza filozoficzna					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Specyfika etyki biznesu (stanowiska i problemy).					2
T-W-2	Tradycja etyczna wobec problemów moralnych biznesu (chrześcijaństwo, test kantowski i utilitarystyczny).					2
T-W-3	Poziom moralny w rozwoju jednostki - koncepcja Kohlberga i inne.					2
T-W-4	Odpowiedzialność; warunki odpowiedzialnego działania jednostki, organizacji (firmy). Relacje odpowiedzialności na poziomie firmy: perspektywa pracownicza, perspektywa menedżerska.					3
T-W-5	Dylematy etyczne społeczeństwa biznesu: etyczne kierowanie personelem; etyczne podejmowanie decyzji; etyczne aspekty oceny efektów pracy.					2
T-W-6	Wzorce osobowe jako nośniki wartości pożądanych w biznesie. Zagadnienia etyczne w negocjowaniu i reklamie.					3
T-W-7	Kolokwium zaliczeniowe					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	konsultacje					2
A-W-3	przygotowanie prezentacji					5
A-W-4	przygotowanie do kolokwium					7
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład problemowy					
M-2	wykład konwersatoryjny					
M-3	metoda przypadków					
M-4	inscenizacja					
M-5	dyskusja dydaktyczna					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*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.
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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<b>Wiedza</b>								
ZO_2A_ZO-A3.4_W01 Wykazuje znajomość podstawowej terminologii i problematyki etyki biznesu.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3

<b>Umiejętności</b>								
ZO_2A_ZO-A3.4_U01 Etyka biznesu BT_2A_BTZ-S-08.4_U01 Posiada umiejętność interpretowania programów etycznych i kodeksów etycznego postępowania w kontekście działalności zawodowej.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW					

<b>Kompetencje społeczne</b>								
ZO_2A_ZO-A3.4_K01 posiada kompetencję identyfikacji dylematów etycznych i ich odpowiedzialnego rozwiązywania w sferze osobistej i zawodowej	ZO_2A_K01 ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-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.

<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-A3.4_U01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-A3.4_K01	2,0	nie stwierdza się przełożenia wiedzy i umiejętności na jakiegokolwiek 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 przypadku.

**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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Bioetyka</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Dydycz Bożena (Bożena.Dydycz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Butrynowski Aleksander (Aleksander.Butrynowski@zut.edu.pl), Dydycz Bożena (Bożena.Dydycz@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu etyki, biologii rozwoju oraz biotechnologicznych metod stosowanych w rozrodzie					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z wieloaspektowym charakterem problemów etycznych i prawnych związanych z rozwojem i stosowaniem nowych biotechnologii we wspomaganym medycznie prokreacji					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					4
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.					2
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.					4
T-W-6	Wartości etyczne w zawodzie diagnosty laboratoryjnego (Kodeks Etyki Diagnosty Laboratoryjnego).					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie wskazanego piśmiennictwa i przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu					7
A-W-3	Przygotowanie prezentacji					5
A-W-4	Uczestnictwo w konsultacjach					2
A-W-5	Zaliczenie przedmiotu					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
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.					



## 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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<b>Wiedza</b>								
ZO_2A_ZO-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.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

<b>Umiejętności</b>								
ZO_2A_ZO-A3.5_U01 Student jest zdolny do merytorycznej analizy problemów etyczno-prawnych związanych z prokreacją człowieka i wykazuje obiektywne podejście do ich prezentowania	ZO_2A_U01 ZO_2A_U02 ZO_2A_U04 ZO_2A_U14	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

<b>Kompetencje społeczne</b>								
ZO_2A_ZO-A3.5_K01 Student ma świadomość postępowania w życiu osobistym i zawodowym zgodnego z zasadami etyki i normami prawnymi	ZO_2A_K01 ZO_2A_K04 ZO_2A_K06 ZO_2A_K07	P7S_KK P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-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

<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-A3.5_U01	2,0	Student nie jest zdolny do merytorycznej analizy problemów etyczno-prawnych dotyczących zagadnień prokreacji człowieka; nie posiada umiejętności wskazywania dylematów bioetycznych
	3,0	Student identyfikuje niektóre etyczno-prawne dylematy dotyczące prokreacji człowieka; nie wykazuje w pełni obiektywnego podejścia przy rozstrzygnięciu i prezentacji zagadnień w tym zakresie
	3,5	Student identyfikuje większość poznanych etyczno-prawnych dylematów dotyczących prokreacji człowieka; nie wykazuje w pełni obiektywnego podejścia przy rozstrzygnięciu i prezentacji zagadnień w tym zakresie
	4,0	Student identyfikuje większość poznanych etyczno-prawnych dylematów dotyczących prokreacji człowieka; wykazuje obiektywne podejście przy rozstrzygnięciu i prezentacji zagadnień w tym zakresie
	4,5	Student identyfikuje wszystkie poznane etyczno-prawne dylematy dotyczące prokreacji człowieka; wykazuje obiektywne podejście przy rozstrzygnięciu i prezentacji zagadnień w tym zakresie
	5,0	Student identyfikując wszystkie poznane etyczno-prawne dylematy dotyczące zagadnień związanych z prokreacją człowieka jest zdolny do ich merytorycznej i wieloaspektowej analizy, rozstrzygnięcia oraz prezentacji

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-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	

<b>Literatura podstawowa</b>	
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

*Literatura podstawowa*

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

*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/](http://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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Etyka zawodowa</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Dydycz Bożena (Bożena.Dydycz@zut.edu.pl), Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza filozoficzna					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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	Szczegółowość problematyki etyki zawodowej w stosunku do etyki w ogóle. Problem kodeksów etycznych różnych zawodów - zalety i wady kodeksowego rozstrzygnięcia problemów etycznych.					4
T-W-4	Przejawianie się podstawowych wartości w życiu gospodarczym - odpowiedzialność społeczna i jednostkowa.					2
T-W-5	Relacje odpowiedzialności na poziomie firmy - perspektywa pracownicza, perspektywa menedżerska.					2
T-W-6	Etyczne wymiary funkcjonowania firmy - otoczenie społeczne firmy; zasady pozytywnej konkurencji; etyka reklamy, kodeksy etyczne firm.					2
T-W-7	Zasady etycznego negocjowania. Problem socjotechnicznych manipulacji w sferze wartości moralnych.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	konsultacje					2
A-W-3	przygotowanie i napisanie eseju					12
A-W-4	Zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład informacyjny					
M-2	wykład problemowy					
M-3	wykład konwersatoryjny					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Aktywność merytoryczna (znajomość literatury) podczas wykładu konwersatoryjnego.				
S-2	P	Ocena umiejętności rozważania zagadnień problemowych na podstawie napisanego eseju.				



## 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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-A3.6_W01 Wykazuje znajomość podstawowej terminologii i problematyki etyki zawodowej.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_ZO-A3.6_U01 Posiada umiejętność interpretowania programów etycznych i kodeksów etycznego postępowania w kontekście działalności zawodowej.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-A3.6_K01 posiada kompetencję identyfikacji dylematów etycznych i ich odpowiedzialnego rozwiązywania w sferze osobistej i zawodowej	ZO_2A_K01 ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-2 M-3 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-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.
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-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.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-A3.6_K01	2,0	nie stwierdza się przełożenia wiedzy i umiejętności na jakiegokolwiek 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 przypadku.

### Literatura podstawowa

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



WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Seminarium magisterskie</b>					
Kod	ZO_2A_S_ZO-A4					
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				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
seminaria	S	2	15	1,0	1,00	zaliczenie
seminaria	S	3	30	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 tekstu
W-3	Znajomość 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	10
T-S-2	Sposoby zbierania i uzupełniania piśmiennictwa	5
T-S-1	Analiza tekstu wzorcowego	6
T-S-2	Pierwsze czytanie pracy. Merytoryczna ocena tekstu.	6
T-S-3	Nanoszenie poprawek do pracy. Ocena językowa pracy. Problemy językowe, sposoby radzenia sobie z nimi.	6
T-S-4	Drugie czytanie pracy naniesienie ostatecznych poprawek	6
T-S-5	Końcowe sprawdzenie pracy i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.	6

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-S-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-S-2	Konsultacje u promotora pracy	15
A-S-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-S-2	Zbieranie materiałów do pracy	15
A-S-3	Konsultacje z promotorem pracy	15

## 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							



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

ZO_2A_ZO-A4_W01 Student wie jak samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-S-1	T-S-2	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	-------	-----	-----

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-A4_U01 Student umie samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U06 ZO_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-S-1 T-S-2 T-S-3	T-S-4 T-S-5	M-1	S-1
--	--	------------------	--------	-----	-------------------------	----------------	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-A4_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	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-S-1	T-S-2	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny						
-------	-------	-----------------	--	--	--	--	--	--

**Wiedza**

ZO_2A_ZO-A4_W01	2,0	
	3,0	Przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-A4_U01	2,0	
	3,0	Przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Inne kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-A4_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 przyrodniczych prac naukowych, PWN, Warszawa, 2009



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów		Zootechnika						
Forma studiów		stacjonarna	Poziom	drugi				
Tytuł zawodowy absolwenta		magister inżynier						
Dziedziny nauki		dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe		zootechnika i rybactwo (100%)						
Profil		ogólnoakademicki						
Moduł								
Przedmiot		<b>Podstawy informacji naukowej</b>						
Kod		ZO_1A_S_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		<ol style="list-style-type: none"> <li>System informacyjno-biblioteczny ZUT</li> <li>Źródła informacji naukowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bazy bibliograficzno-abstraktowe</li> <li>- serwisy pełnotekstowe książek i czasopism – polskie i zagraniczne, dziedzinowe, multidyscyplinarne</li> <li>- informacja patentowa</li> </ul> </li> <li>Dostęp do baz licencyjnych spoza sieci ZUT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hasła i kody dostępu</li> <li>- VPN – wirtualna sieć prywatna</li> </ul> </li> <li>Wypożyczenia międzybiblioteczne</li> <li>Zasoby bibliotek Szczecina i regionu (RoKaBiSz – rozproszony katalog bibliotek Szczecina, ZBC – Zachodniopomorska Biblioteka Cyfrowa)</li> <li>Bibliografia załącznikowa, przypisy bibliograficzne</li> <li>Programy do tworzenia bibliografii załącznikowych</li> <li>Praktyczne wyszukiwanie informacji w bazach</li> <li>Plagiat, prawo autorskie (podstawy)</li> </ol>					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								



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

ZO_2A_ZO-A5_W01 Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznae 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.	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-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.	ZO_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	ZO_2A_K02 ZO_2A_K04	P7S_KK P7S_KR		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	------------------------	------------------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
-------	-------	-----------------	--	--	--	--	--

**Wiedza**

ZO_2A_ZO-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-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	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy

**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>

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Praca magisterska</b>					
Kod	ZO_2A_S_ZO-A6					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt					
ECTS	20,0	ECTS (formy)	20,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
praca dyplomowa	PD	3	0	20,0	1,00	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Wojdak-Maksymiec Katarzyna (Katarzyna.Wojdak-Maksymiec@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Ukończone szkolenie biblioteczne					
W-2	Umiejętność edytowania tekstu					
W-3	Znajomość i umiejętność zastosowania metod statystycznych w naukach zootechnicznych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przygotowanie pracy dyplomowej (inżynierskiej) i przygotowania do egzaminu dyplomowego					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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 spostrzeżeń i wniosków.					0
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
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
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Samodzielna praca studenta koordynowana przez opiekuna naukowego podczas godzin konsultacyjnych					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Ocena postępów w realizacji pracy prowadzona podczas konsultacji u opiekuna				
S-2	F	Ocena złożonej pracy magisterskiej				



**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-A6_W01 Student wie jak samodzielnie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-PD-3 T-PD-4	T-PD-5	M-1	S-2
---	-----------	--------	--	-----	------------------	--------	-----	-----

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-A6_U01 Korzystając z pomocy promotora student potrafi przygotować i zaprezentować pracę dyplomową	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U06 ZO_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-PD-5		M-1	S-2
---	--	------------------	--------	-----	--------	--	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-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	ZO_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_ZO-A6_W01	2,0	
	3,0	Złożenie pracy magisterskiej na ocenę minimum dostateczną
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-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_ZO-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 przyrodniczych prac naukowych, PWN, Warszawa, 2009

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika								
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi						
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier								
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych								
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)								
Profil	ogólnoakademicki								
Moduł									
Przedmiot	<b>Bezpieczeństwo i ergonomia pracy</b>								
Kod	ZO_2A_S_ZO-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	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)								
<b>Wymagania wstępne</b>									
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu chemii, fizyki oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy								
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>									
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								
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>			
T-W-1	Wymagania higieniczno-sanitarne dotyczące pomieszczeń laboratoryjnych. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratoriach WBiHZ					2			
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	Bezpieczeństwo i higiena pracy w gospodarstwach rolnych.					2			
T-W-4	Ergonomia pracy w rolnictwie					1			
T-W-5	Wypadki przy pracy ze zwierzętami. Procedury postępowania.					2			
T-W-6	Podstawy udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej					2			
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>			
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					10			
A-W-2	Zapoznanie się ze wskazaną literaturą					10			
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					6			
A-W-4	Konsultacje					2			
A-W-5	Pisemne zaliczenie					2			
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>									
M-1	Wykład z prezentacją multimedialną i filmami edukacyjnymi								
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>									
S-1	P	sprawdzian pisemny							
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		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	
<b>Wiedza</b>									
ZO_2A_ZO-A7_W01 Zna i definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium oraz w miejscu odbywania praktyki i pracy		ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_ZO-A7_U01 Przestrzega podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium oraz na stanowisku pracy, w sytuacjach niebezpiecznych potrafi reagować zgodnie z zasadami BHP	ZO_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	------------	-------------------------	-------------------------	-----	-----

*Kompetencje społeczne*

ZO_2A_ZO-A7_K01 jest świadomy niebezpieczeństw występujących w laboratoriach oraz przy pracy ze zwierzętami	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-1
--	-----------	------------------	--	------------	-------------------------	-------------------------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

*Wiedza*

ZO_2A_ZO-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 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*

ZO_2A_ZO-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 zlecanej pracy
	3,5	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej pracy
	4,0	Student: -potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej 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-A7_K01	2,0	
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Literatura podstawowa*

- Hansen A, Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSZIP, Warszawa, 1997
- Augustyńska D., Pośniak M. (red.), Czynniki szkodliwe w środowisku pracy – wartości dopuszczalne, Warszawa, 2001
- 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Metody badań na zwierzętach</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	0,29	zaliczenie
laboratoria	L	2	15	1,0	0,29	zaliczenie
wykłady	W	2	20	1,0	0,42	egzamin

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

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

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
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.

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





**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.	4
T-W-5	Hipoteza robocza. Wybór próby. Grupowanie zwierząt. Przyczyny powstawania błędów systematyczny w doświadczeniach i ich skutki.	2
T-W-6	Technika wykonywania doświadczeń na różnych gatunkach zwierząt gospodarskich i doświadczalnych.	4
T-W-7	Dokonywanie i gromadzenie spostrzeżeń. Opracowanie i interpretacja wyników badań. Opis i przedstawienie wyników badań. Aspekty etyczne doświadczeń wykonywanych na zwierzętach	2
T-W-8	Typy publikacji naukowych, zasady pisanie prac naukowych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w zajęciach	15
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.	8
A-A-3	Konsultacje z zakresu tematyki ćwiczeń	6
A-A-4	Pisemne zaliczenie tematyki ćwiczeń	1
A-L-1	Udział w zajęciach	15
A-L-2	Samodzielne przygotowanie projektu badań i jego prezentacji	8
A-L-3	Konsultacje z zakresu przygotowania projektu	5
A-L-4	Zaliczenie i omówienie projektów i prezentacji	2
A-W-1	Udział w zajęciach	20
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
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	ZO_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 odpowiednie narzędzia.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_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.	ZO_2A_K01 ZO_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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
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	
<i>Umiejętności</i>		
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	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_ZO-B1_K01	2,0	
	3,0	posiada umiejętności sugerujące niezbyt aktywną postawę w pogłębianiu wiedzy i samokształceniu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Ruszczyk 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 metodyka doświadczalnictwa, PWN, Warszawa, 1980		
<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. Schmidt S., Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice, PWRiL, Warszawa, 1973		

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Marketing produktów pochodzenia zwierzęcego</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bożena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl), Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikuła@zut.edu.pl), Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania w produkcji rolniczej					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przyswojenie podstawowej wiedzy z zakresu marketingu, w szczególności zaś zasad i narzędzi promocji marketingowej i ich możliwości wykorzystanie w gospodarce rolnej					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Definicja i podstawowe pojęcia marketingu, specyfika marketingu w rolnictwie					2
T-W-2	Rola marketingu we współczesnej organizacji i działania marketingowe w nowej gospodarce rolnej					2
T-W-3	Analiza otoczenia marketingowego w rolnictwie					2
T-W-4	Marketing dóbr produkcyjnych, konsumpcyjnych, oraz usług.					2
T-W-5	System informacji marketingowej w gospodarstwie i przedsiębiorstwie rolnym					2
T-W-6	Analiza zachowań konsumentów produktów rolnych					2
T-W-7	Definiowanie rynku rolnego, identyfikacja segmentów rynkowych, wybór rynku docelowego i pozycjonowanie					2
T-W-8	Marketing-mix jako narzędzie oddziaływania na rynek rolny					2
T-W-9	Strategie produktu, ceny i dystrybucji					2
T-W-10	Narzędzia promocji - mix					2
T-W-11	Skuteczne strategie reklamowe w rolnictwie					2
T-W-12	Organizowanie działań marketingu bezpośredniego w rolnictwie					2
T-W-13	Znaczenie działań Public Relations					2
T-W-14	Komunikacja marketingowa w internecie					2
T-W-15	Zasady opracowania i wdrażanie Systemu Organizacji Wizualnej w organizacji					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Udział w zajęciach					30
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					13
A-W-3	Konsultacje z zakresu tematyki wykładów					5
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia z wykładów					10
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów					2
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład informacyjny					



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Pisemne zaliczenie treści 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_ZO-B2_W01 Zna podstawową terminologię z zakresu marketingu oraz rozumie miejsce i znaczenie marketingu we współczesnym rolnictwie	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-8 T-W-2 T-W-9 T-W-3 T-W-10 T-W-4 T-W-11 T-W-5 T-W-12 T-W-6 T-W-13 T-W-7 T-W-14	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	--	-----	-----

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-B2_U01 Umie opracować strategię produktu, zna zasady zarządzania cenami, oraz podstawowe sposoby dystrybucji	ZO_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-B2_K01 Potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia marketingowe w promocji produktów rolniczych	ZO_2A_K03 ZO_2A_K05	P7S_KO		C-1		M-1	S-1
--	------------------------	--------	--	-----	--	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

ZO_2A_ZO-B2_W01	2,0	
	3,0	Zna w stopniu zadowalającym terminologię z zakresu marketingu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Umiejętności**

ZO_2A_ZO-B2_U01	2,0	
	3,0	W stopniu podstawowym umie i rozumie na czym polega opracowanie strategii produktu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Inne kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-B2_K01	2,0	
	3,0	Potrafi wykorzystać zasady marketingu w produkcji rolniczej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Literatura podstawowa**

- Harackiewicz T., Rydel M., Podstawy marketingu, Polski Uniwersytet Wirtualny, 2014
- Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V., MARKETING PODRĘCZNIK EUROPEJSKI, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2002

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Biotechniki rozrodu</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	20	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza w zakresie rozrodu zwierząt, genetyki ogólnej i fizjologii.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Poznanie możliwości sterowania rozrodem zwierząt za pomocą różnych technik, jak też wykorzystanie zaawansowanej techniki do kriokonserwacji gamet i zarodków, klonowania oraz wytwarzania zwierząt transgenicznych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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	Procedura postępowania przy regulacji cyklu rujowego u przeżuwaczy - poszczególne etapy metody Chronogest u małych przeżuwaczy i protokołu Ovsynch u bydła					2
T-L-3	Metody regulacji cyklu rujowego u świń, synchronizacja rui i stymulacja owulacji - wybór metody i opracowanie schematu dla danej chlewni					2
T-L-4	Badania i stosowanie biotechnik w rozrodzie -regulacje prawne w Polsce i na świecie					1
T-L-5	Inseminacja u różnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych. Podstawowy sprzęt i materiały do pozyskiwania zarodków.					2
T-L-6	Transfer zarodków u bydła - metody, opracowanie schematu synchronizacji dawczyń i biorczyń zarodków					2
T-L-7	Procedura postępowania z zarodkami po ich uzyskaniu. Klasyfikacja zarodków na podstawie ich oceny morfologicznej					2
T-L-8	Kriokonserwacja zarodków metodą witrifikacji					2
T-W-1	Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt. Najważniejsze osiągnięcia w dziedzinie sterowania rozrodem zwierząt					4
T-W-2	Inseminacji i transplantacji zarodków jako podstawowe biotechniki rorodu zwierząt - dasze możliwości rozwoju.					4
T-W-3	Podstawy technik wspomaganego rozrodu (Assisted Reproductive Technology-ART)- możliwości zastosowania.					2
T-W-4	Podstawy kriokonserwacji obiektów biologicznych - kriogenika i kriobiologia przesłanką do konserwacji gamet i zarodków					2
T-W-5	Procesy fizykochemiczne zachodzące podczas kriokonserwacji materiału biologicznego - nasienie, zarodki.					2
T-W-6	Metody kriokonserwacji oocytów i zarodków					2
T-W-7	Klonowanie i transgeneza ssaków, metody i możliwości wykorzystania					2
T-W-8	Możliwości regulacji płci u zwierząt					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-2	przygotowanie się do dyskusji problemowej i zaliczenia końcowego	8
A-L-3	Konsultacje	5
A-L-4	Zaliczenie końcowe	2
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego	6
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	2

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_ZO-C1_W01 Student zna biotechniki stosowane w rozrodcie zwierząt, potrafi objaśnić przebieg procesów rozrodczych oraz działanie wybranych związków biologicznie czynnych i preparatów możliwych do zastosowania w celu ich regulacji.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U14	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-6 T-L-8	M-2 M-3 M-4	S-1 S-3

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-C1_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	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-4 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_ZO-C1_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 i urządzenia do danej biotechniki.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt***Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_ZO-C1_K01	2,0	
	3,0	Student nabywa zdolność do samodzielnej interpretacji stosowania techniki do sterowania procesami rozrodczymi u 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 medycyny oraz zachowania ginących ras i gatunków ssaków, Post. Biol. Kom., 2001, 28, 157-176

*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 maintainece of farm animals genetic resources, Schriftenreihe des BML "Angewandte Wissenschaft", 1997, 465, 65-76

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Ochrona środowiska w produkcji zwierzęcej</b>					
Kod	ZO_2A_S_ZO-C10					
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	3	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Pietruszka Arkadiusz (Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony środowiska					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej.					2
T-W-2	Fermy zwierzęce jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Raport oceny oddziaływania na środowisko.					2
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.					2
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	Rodzaje ścieków i odpadów powstałych w trakcie produkcji zwierzęcej.					2
T-W-9	Emisje do powietrza z ferm zwierzęcych. Gazy emitowane do powietrza z ferm zwierzęcych. Sposoby określania emisji amoniaku do powietrza.					2
T-W-10	Produkcja pasz a ochrona środowiska.					2
T-W-11	Czynniki ograniczające skażenie środowiska naturalnego produkcją zwierzęcą.					2
T-W-12	Kryteria produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych.					2
T-W-13	Rodzaje korzystania ze środowiska. Realizacja zadań środowiskowych przez podmioty korzystające ze środowiska (opłaty, sprawozdania, rejestry).					2
T-W-14	Funkcjonowanie biogazowni rolniczych.					2
T-W-15	Rejestry transferu i uwalniania zanieczyszczeń z produkcji zwierzęcej. Odory.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					30
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.					16
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia z wykładów.					10
A-W-4	Konsultacje					2
A-W-5	Pisemne zaliczenie					2





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne*

M-1	wykład informacyjny
M-2	Film dydaktyczny

*Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)*

S-1	F	Studenci będą oceniani po zakończeniu cyklu wykładów
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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_ZO-C10_W01 definiuje przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą mogące zagrażać środowisku, objaśnia metody ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-14	M-1 M-2	S-1 S-2

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_ZO-C10_U01 analizuje skutki i ocenia stopień oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko	ZO_2A_U09	P7S_UW		C-1	T-W-2	T-W-13	M-1 M-2	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_ZO-C10_K01 student ma świadomość wpływu produkcji zwierzęcej i działań z nią związanych na środowisko	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-11	T-W-13	M-1 M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_ZO-C10_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 objaśnienia 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 doбира przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego
	5,0	student definiuje, objaśnia, charakteryzuje i doбира przedsięwzięcia i instalacje związane z produkcją zwierzęcą, które mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego i proponuje racjonalne zastosowania dla instalacji w zależności od kierunku prowadzonej produkcji zwierzęcej

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_ZO-C10_U01	2,0	student nie analizuje i nie umie ocenić skutków oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,0	student analizuje ale nie umie ocenić skutków oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	3,5	student analizuje i ocenia skutki oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	4,0	student w uporządkowany sposób analizuje i ocenia skutki oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne
	4,5	student w uporządkowany sposób analizuje i ocenia skutki oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i próbuje w związku z tym wdrażać i projektować rozwiązania w tym zakresie
	5,0	student w uporządkowany sposób analizuje i ocenia skutki oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i w związku z tym weryfikuje, wdraża i projektuje rozwiązania w tym zakresie

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_ZO-C10_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 pomiędzy produkcją zwierzęcą a jej oddziaływaniem na środowisko
	4,5	student ma świadomość o wpływie produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i postrzega relacje pomiędzy produkcją zwierzęcą a jej oddziaływaniem 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 pomiędzy produkcją zwierzęcą a jej oddziaływaniem na środowisko i jest zorientowany i zdeterminowany o prawidłowym postępowaniu w tym zakresie

*Literatura podstawowa*

1. 2. Buraczewski S., Ziółcka A., Podstawy żywienia zwierząt i paszoznawstwo., Omnitech Press,, Warszawa, 1991
2. 1. Barej W., Środowisko a zdrowie i produktywność 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*



*Literatura uzupełniająca*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Planowanie i organizacja pracy hodowlanej</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	5	0,3	0,20	zaliczenie
projekty	P	2	10	0,7	0,38	zaliczenie
wykłady	W	2	20	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)

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

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
C-1	Przekazanie wiedzy na temat głównych 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

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>
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.	2
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.	2
T-P-1	Konstruowanie przykładowych programów stosowane w hodowli różnych gatunków i typów użytkowych zwierząt prowadzone w różnych warunkach biologicznych, ekonomicznych i społecznych.	10
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.	4
T-W-2	Kryteria wyboru metody oceny wartości hodowlanej. Interakcja genotyp-środowisko jako czynnik utrudniający szacowanie wartości hodowlanej. BLUP – najlepsze liniowe nieobciążone przewidywanie – 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).	4
T-W-3	Doskonalenie „w czystości rasy”. Odziedziczalność – wskaźnik możliwości prowadzenia skutecznej selekcji, pułap selekcyjny. Metody selekcji stosowane w różnych krajach dla różnych gatunków i typów użytkowych zwierząt. Zasady unikania nadmiernego zimbredowania 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 wspomaganą markerami i selekcji genomowej.	4
T-W-4	Weryfikacja i optymalizacja programów hodowlanych. Drogi przekazywania postępu hodowlanego. Ocena efektywnej wielkości populacji, spodziewanego i zrealizowanego postępu hodowlanego, wzrostu zimbredowania i stosunku planowanych nakładów ekonomicznych do spodziewanych korzyści. Reakcja skorelowana, trend genetyczny. Przyczyny niepowodzeń w pracy hodowlanej.	2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

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.	4
T-W-6	Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich. Gromadzenie materiału genetycznego. Metody unikania kojarzeń kazirodznych. Określanie efektywnej wielkości populacji i tempa wzrostu inbrodu.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	indywidualne konsultacje z prowadzącym	1
A-A-3	samodzielne powtórzenie materiału	2
A-A-4	zaliczenie i omówienie wyników	1
A-P-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-P-2	Samodzielna praca nad konstruowaniem programu	11
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	samodzielne powtórzenie materiału	7
A-W-3	Konsultacje z prowadzącym	2
A-W-4	Pisemne zaliczeni	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informujący
M-2	Wykład dyskusyjny
M-3	Przygotowanie w grupie prezentacji
M-4	Konsultacje indywidualne 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 przygotowanej 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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-C2_W01 Znajomość zasad konstruowania oraz optymalizacji programów hodowlanych w różnych realiach biologicznych, społecznych, ekonomicznych i kulturowych.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-4 S-1 S-2 S-3
<b>Umiejętności</b>							
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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U04 ZO_2A_U07 ZO_2A_U08 ZO_2A_U13	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-4 S-1 S-2 S-3
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-C2_K01 Student ma świadomość konieczności współpracy i koordynacji działań różnych podmiotów przy tworzeniu, realizacji i modyfikacji programów hodowlanych.	ZO_2A_K01	P7S_KR		C-2	T-A-1 T-A-3	T-W-1	M-1 M-2 M-4 S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
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 zleczonej pracy
	4,0	Student potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzi sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów zwierząt w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych</b>					
Kod	ZO_2A_S_ZO-C4					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	28	2,8	0,36	zaliczenie
laboratoria	L	1	2	0,2	0,05	zaliczenie
wykłady	W	1	40	2,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kawęcka Maria (Maria.Kawecka@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bożena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl), Pikuła Ryszard (Ryszard.Pikuła@zut.edu.pl), Szczerbińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl), Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Studenci powinni wykazać się znajomością chowu zwierząt gospodarskich					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Konwersja gospodarstwa związana z ekologiczną produkcją zwierzęcą - konwersja gruntów, zwierząt gospodarskich i produktów zwierzęcych. Świnie w gospodarstwach agroturystycznych.					3
T-A-2	Sposoby żywienia svin paszami wytworzonymi metodami ekologicznymi.					2
T-A-3	Pomieszczenia inwentarskie zaspakajające potrzeby biologiczne i behawioralne svin. Profilaktyka i leczenie.					2
T-A-4	Układanie dawek dla svin w oparciu o pasze objętościowe. Rola pastwiska w żywieniu svin.					2
T-A-5	Możliwości zwiększenia atrakcyjności gospodarstw agroturystycznych poprzez utrzymanie różnych gatunków zwierząt przeżuwających					4
T-A-6	Prozdrowotne produkty uzyskiwane z mleka i mięsa krowich, owczych i kozich produktów mleczarskich w gospodarstwach ekologicznych.					3
T-A-7	Wybrane gatunki i rasy drobiu utrzymywane w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.					4
T-A-8	Gospodarstwa agroturystyczne w Polsce i na terenie województwie zachodniopomorskim. Stan i perspektywy rozwoju.					4
T-A-9	Typy i rasy koni przydatne do wykorzystania w ośrodkach agroturystycznych.					2
T-A-10	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.					4
T-W-2	Ogólne zasady produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych. Produkcja zwierzęca jako nieodłączna część tych gospodarstw - ograniczenia produkcyjne w chowie ekologicznym svin					2
T-W-3	Regulacje prawne obowiązujące w rolnictwie ekologicznym oraz zasady przestawiania gospodarstwa na produkcję ekologiczną.					2
T-W-4	Żywność ekologiczna w opinii naukowców i konsumentów, oznakowanie i etykietowanie, motywy jej zakupu.					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-5	Rasy bydła przydatne do chowu w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych z uwzględnieniem ras prymitywnych i miniaturowych.	2
T-W-6	Rasy owiec i kóz przydatne do chowu w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych.	2
T-W-7	Zasady chowu bydła mlecznego i mięsnego oraz kóz i owiec w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	4
T-W-8	Przydatność i zasady chowu różnych gatunków jeleniowatych w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	2
T-W-9	Zasady chowu i systemy utrzymania drobiu w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych.	3
T-W-10	Warunki chowu drobiu w produkcji ekologicznej w aspekcie zachowania dobrostanu	3
T-W-11	Wybiegi i ich pielęgnacja. Chów kaczek i gęsi z wykorzystaniem zbiorników wodnych.	2
T-W-12	Pasze i żywienie drobiu w gospodarstwach ekologicznych oraz profilaktyka i leczenie.	2
T-W-13	Lokalizacja pasiek ekologicznych. Warunki produkcji w pasiekach ekologicznych	4
T-W-14	Behawioryzm koniowatych. Metody chowu koni.	3
T-W-15	Rola konia w agroturystyce oraz formy użytkowania koni.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach audytoryjnych	28
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	20
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	20
A-A-4	Konsultacje	14
A-A-5	Pisemne zaliczenie tematyki ćwiczeń	3
A-L-1	uczestnictwo w ćwiczeniach	2
A-L-2	studiowanie pismnictwa	3
A-L-3	zaliczenie	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach	40
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia tematyki wykładów	6
A-W-3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	7
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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-C4_W01 Student posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu funkcjonowania gospodarstw rolniczych produkujących żywność ekologiczną i zwiększających bioróżnorodność obszarów wiejskich	ZO_2A_W01 ZO_2A_W03 ZO_2A_W07 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_ZO-C4_W02 Student wskazuje możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach rolniczych w celu uatrakcyjnienia oferty agroturystycznej.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W03 ZO_2A_W08 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-7 T-W-5 T-A-8 T-W-6 T-A-9 T-W-7 T-A-10 T-W-8	M-1	S-1
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_ZO-C4_U01 Student ocenia problemy związane z produkcją żywności ekologicznej, oddziaływaniem zwierząt na środowisko rolnicze oraz wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w agroturystyce.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U02 ZO_2A_U07 ZO_2A_U09 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-C4_K01 Student wykazuje zrozumienie czynników kształtujących środowisko i produkcję żywności	ZO_2A_K04 ZO_2A_K08	P7S_KK P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-8 T-W-3	M-2 M-3	S-1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-C4_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_ZO-C4_W02	2,0	Student nie potrafi wskazać możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych
	3,0	Student wskazuje na pewne możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych
	3,5	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych, lecz nie opisuje dokładnie ich użytkowania
	4,0	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie
	4,5	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie, korzysta w pewnym stopniu z literatury
	5,0	Student wskazuje na możliwości wykorzystania zwierząt w gospodarstwach agroturystycznych, opisuje dokładnie ich użytkowanie, korzysta umiejętnie z literatury
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-C4_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
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-C4_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
<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Błaszczczyńska 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		
<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. pod red. Górny M., Porównanie 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		



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Profilaktyka i patologie rozrodu</b>		
Kod	ZO_2A_5_ZO-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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	20	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Udała Jan (Jan.Udała@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)					

<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza w zakresie rozrodu zwierząt					

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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	Diagnoza stanów patologicznych gonad męskich i dróg wyprowadzających oraz dodatkowych gruczołów płciowych	2
T-A-2	Diagnoza wybranych schorzeń gonad żeńskich i dróg rodnych oraz ich zapobieganie.	2
T-A-3	Profilaktyka i higiena obrotu materiałem biologicznym	2
T-A-4	Ocena stanu higienicznego nasienia - możliwości wykorzystania wybranych testów w praktyce.	2
T-A-5	Wykrywanie i zapobieganie schorzeniom ciąży i okresu poporodowego.	3
T-A-6	Wybrane programy profilaktyczne zwiększające efektywność rozrodu w stadzie	2
T-A-7	Diagnoza najczęstszych schorzeń narządów rozrodczych zwierząt domowych	2
T-W-1	Rola i znaczenie profilaktyki weterynaryjnej w rozrodzie zwierząt.	2
T-W-2	Zaburzenia płodności samców na tle czynników nieinfekcyjnych i infekcyjnych	2
T-W-3	Najczęstsze przyczyny zaburzeń płodności u samic spowodowane nieprzestrzeganiem zasad higieny	2
T-W-4	Wpływ drobnoustrojów warunkowo-chorobotwórczych na płodność samców i samic ze szczególnym uwzględnieniem jakości nasienia.	2
T-W-5	Wymogi sanitarne w obrocie nasieniem i zarodkami	2
T-W-6	Profilaktyka i higiena przy sztucznym unasiennianiu i kryciu naturalnym, ciąży i porodzie oraz okresie poporodowym.	2
T-W-7	Higieniczne aspekty regulacji cyklu rujowego i indukcji porodu u poszczególnych gatunków samic zwierząt gospodarskich	2
T-W-8	Wymogi sanitarne obowiązujące w wychowalniach buhajów, zakładach unasienniania zwierząt i punktach kopulacyjnych	2
T-W-9	Współpraca służby zootechnicznej i weterynaryjnej w zwalczaniu niepłodności.	2
T-W-10	Najczęściej występujące zaburzenia płodności zwierząt domowych spowodowane nieprzestrzeganiem zasad higieny	2

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-2	Przygotowanie się do zajęć i zaliczenia końcowego	12
A-A-3	Konsultacje	2
A-A-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego	7
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
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_ZO-C5_W01 Student zna zasady profilaktyki w rozrodzie zwierząt, wskazuje zagrożenia dla reprodukcji zwierząt wynikające z niezachowania zasad higieny. Potrafi scharakteryzować najważniejsze objawy wybranych schorzeń i chorób zwierząt związanych z rozrodem i wskazać odpowiednią metodę dalszego postępowania.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W11	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności							
ZO_2A_ZO-C5_U01 Student potrafi wybrać odpowiednie procedury profilaktyczne zapobiegające rozprzestrenianiu się chorób związanych z rozrodem zwierząt.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U14	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-C5_K01 Student ma świadomość znaczenia profilaktyki rozrodu w prawidłowej organizacji hodowli zwierząt i potrafi przekonać współpracowników do zachowania wymaganych procedur zapobiegających stanom patologicznym pojedynczych zwierząt i całego stada.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_ZO-C5_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu profilaktyki rozrodu oraz zaburzeń w reprodukcji zwierząt. Potrafi wskazać najważniejsze objawy wybranych chorób związanych z rozrodem. Zna przepisy sanitarno-weterynaryjne oraz zasady obowiązujące przy obrocie materiałem biologicznym. W zakresie stosunku do wiedzy wykazuje zainteresowanie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
--------------	--	--



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_ZO-C5_U01	2,0	Student nie potrafi wyjaśnić znaczenia profilaktyki w rozrodzie zwierząt i konieczności zwalczania zaburzeń w rozrodzie. Nie potrafi kojarzyć faktów.
	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. Analizuje i przy pomocy prowadzącego kojarzy fakty.
	3,5	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. Przy pomocy prowadzącego dobiera odpowiednie programy profilaktyczne oraz sposoby zwalczania niepłodności.
	4,0	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.
	4,5	Student wyjaśnia znaczenie profilaktyki w hodowli oraz wskazuje na potrzebę zwalczania zaburzeń rozrodu. Wyjaśnia znaczenie głównych aktów prawnych obowiązujących 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 zwalczania.
	5,0	Student wyjaśnia znaczenie profilaktyki w hodowli oraz wskazuje na potrzebę zwalczania zaburzeń rozrodu. Wyjaśnia znaczenie aktów prawnych obowiązujących 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. Samodzielnie dobiera odpowiednie programy profilaktyczne oraz sposoby zwalczania niepłodności. Na podstawie objawów diagnozuje wybrane choroby narządów rozrodczych i próbuje określić ich przyczynę oraz sposób zwalczania.

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_ZO-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 unasiennianie bydła, PWRiL, 1976
2. Gamcik P., Sakala, Zaburzenia płodności u bydła, PWRiL, Warszawa, 1976
3. Kovar V., Charvat J., Sarudy L., Położnictwo i unasiennianie zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1985
4. Jaczewski S., Rozród i sztuczne unasiennianie zwierząt gospodarskich, Skrypt AR we Wrocławiu, Wrocław, 1986
5. -Bielański A., Tischner M., Biotechnologia Rozrodu Zwierząt Udomowionych, Wyd. Drukol s.c., Kraków, 2001

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Zagospodarowanie użytków zielonych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	20	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, żywienia 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 produktywności użytków zielonych oraz przedstawienie kierunku zagospodarowania pól 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.	3
T-A-2	Metody oceny wydajności pastwiska i organizacja wypasu.	4
T-A-3	Sposoby regulacji i oddziaływania stosunków wodnych na plon pozyskiwany z użytków zielonych.	3
T-A-4	Metody oceny jakości siana i suszu z zielonek. Metody oceny jakości kiszonek pozyskanych z użytków zielonych	5
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.	4
T-W-4	Organizacja i użytkowanie pastwisk w systemie rolnictwa integrowanego.	3
T-W-5	Zagospodarowanie pól z trwałych użytków zielonych, konserwacja oraz technologia sporządzania kiszonek i siana.	6
T-W-6	Charakterystyka najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowych wprowadzonych w skład porostu właściwie zagospodarowanych użytków zielonych.	3

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

	Liczba godzin	
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	czytanie podanej literatury	5
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	5
A-A-4	Samodzielna ocena produktów konserwacji zielonki	2
A-A-5	Konsultacje	2
A-A-6	Praktyczne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	3
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	3
A-W-4	Konsultacje	3



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

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

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
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_ZO-C6_W01 Student zna sposoby renowacji trwałych użytków zielonych zapobiegające "wyradzaniu się" roślinności wartościowej oraz ich rolę w zwiększeniu plonowania i kształtowania krajobrazu	ZO_2A_W07 ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Umiejętności								
ZO_2A_ZO-C6_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	ZO_2A_U09 ZO_2A_U12	P7S_UW		C-1	T-A-4 T-W-4	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_ZO-C6_K01 Jest świadom, że dziedzina łąkarstwa jest dynamicznie rozwijającą się gałęzią produkcji rolniczej zarówno w gospodarstwach ekologicznych jak i konwencjonalnych	ZO_2A_K05	P7S_KO		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_ZO-C6_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 użytków zielonych
	4,5	prawidłowo dobiera rośliny i układa mieszankę traw
	5,0	potrafi samodzielnie zaplanować i określić terminy poszczególnych metod renowacji

Umiejętności		
ZO_2A_ZO-C6_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 oddziaływanie stosunków wodnych na łące i zna sposoby jej regulacji
	4,0	zna metody wypasu i oceny wydajności pastwiska
	4,5	objaśnia sposoby oceny jakości kiszzonek i siana
	5,0	określa zapotrzebowanie na zielonkę, kiszonkę i siano różnych grup zwierząt w gospodarstwie i potrafi wstępnie określić ich wartość paszową

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_ZO-C6_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, Zasady 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



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i przetwórstwo</b>					
Kod	ZO_2A_S_ZO-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	3	30	1,2	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	35	1,8	0,59	egzamin

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)					

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 dzicyzny.					
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 wędzonek					2
T-A-3	Produkcja kielbas					2
T-A-4	Wędliny podrobowe i ich ocena jakościowa gotowego produktu					4
T-A-5	Produkcja konserw					2
T-A-6	Produkcja mięsa mielonego i odmięśniania kości					2
T-A-7	Produkcja tłuszczu topionych					2
T-A-8	Produkcja masła, produktów masłopodobnych i ich ocena					4
T-A-9	Produkcja serów i ich ocena					4
T-A-10	Produkcja śmietanki i śmietany spożywczej					2
T-A-11	Koncentraty mleczne i fermentowane napoje mleczne					2
T-A-12	Falszowanie produktów pochodzenia zwierzęcego i zaliczenie pisemne					2
T-W-1	Obrót krajowy i międzynarodowy surowcami i produktami zwierzęcymi					3
T-W-2	Aspekty bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego					2
T-W-3	Systemy kontroli i zarządzania jakością					3
T-W-4	Systemy certyfikowanej produkcji żywności					3
T-W-5	Wyroby regionalne, tradycyjne i lokalne					3
T-W-6	Metody utrwalania surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i drobiu					3
T-W-7	Nowoczesne metody utrwalania produktów pochodzenia zwierzęcego i drobiu					2
T-W-8	Sposoby utylizacji niejadalnych produktów z uboju zwierząt i drobiu					2
T-W-9	Przetwórstwo mięsa zwierząt i drobiu					2
T-W-10	Przechowywanie, pakowanie i znakowanie produktów zwierzęcych i drobiu					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-11	Aspekty sanitarno-higieniczne i weterynaryjne w technologii mięsa	2
T-W-12	Pozyskiwanie, przetwórstwo i obrót produktami pochodzącymi od dzicyzny	3
T-W-13	Przetwórstwo mleka i obrót ich produktami	2
T-W-14	Przetwórstwo jaj i obrót ich produktami	2
T-W-15	Zaliczenie pisemne z wykładów	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-A-2	Przygotowanie do zajęć	3
A-A-3	Studiowanie tematyki ćwiczeń	3
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	35
A-W-2	studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	praca własna - korzystanie z zasobów bibliotecznych i internetowych	9
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	2

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	zaliczenie pisemne z wykładów
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_ZO-C7_W01 ma wiedzę z zakresu organizacji obrotu, przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego oraz bezpieczeństwa żywności	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-A-5 T-W-7 T-A-6 T-W-8 T-A-7 T-W-9 T-A-8 T-W-10 T-A-9 T-W-11 T-A-10 T-W-12 T-A-11 T-W-13 T-W-1 T-W-14 T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności							
ZO_2A_ZO-C7_U01 umie planować obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i dobierać ich kierunki przetwórstwa	ZO_2A_U02 ZO_2A_U12 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7 T-A-8 T-W-8 T-A-9 T-W-9 T-A-10 T-W-10 T-A-11 T-W-11 T-W-1 T-W-12 T-W-2 T-W-13 T-W-3 T-W-14	M-1 M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_ZO-C7_K01 potrafi organizować obrót produktami pochodzenia zwierzęcego i nakreślać możliwe ich kierunki zagospodarowania w przetwórstwie z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa żywności	ZO_2A_K04	P7S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-11 T-A-2 T-W-6 T-A-3 T-W-7 T-A-4 T-W-8 T-A-5 T-W-9 T-A-6 T-W-10 T-A-7 T-W-11 T-A-8 T-W-12 T-A-9 T-W-13 T-A-10 T-W-14	M-1 M-2	S-1 S-2





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-C7_W01	2,0	Niedostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Nie zna podstawowych pojęć. Popelnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału z dużymi niedociągnięciami. Popelnia liczne błędy. Słabo interesuje go samodzielne zdobywanie wiedzy.
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Popelnia nieliczne błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Dobre opanowanie realizowanego materiału. Popelnia 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.
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-C7_U01	2,0	
	3,0	Potrafi w dostatecznym stopniu planować obrót produktów pochodzenia zwierzęcego i dobrać ich kierunki przetwórstwa.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-C7_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	
<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Kijowski J., Sikora T. (red.), Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności, Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa, 2003		
2. Litwińczuk Z. (red.), Surowce zwierzęce. Ocena i wykorzystanie, PWRiL, Warszawa, 2004		
3. Grabowski T., Kijowski J. (red.), Mięso i przetwory drobiowe, Naukowo-Techniczne (WNT), Warszawa, 2004		
<b>Literatura uzupełniająca</b>		
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. Szyborski J.Z., Pozyskiwanie, obróbka i obrót dziczyzną. Przepisy Unii Europejskiej. Przepisy polskie, Wieś Jutra, Warszawa, 2003		



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Diagnostyka genetyczna</b>					
Kod	ZO_2A_5_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			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	2	20	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu biochemii dotyczące budowy i funkcji genów zwierząt i rodzajów mutacji oraz genów zaangażowanych w powstawanie wad rozwojowych.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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 dwóch metod w kontekście czułości testów i uzyskiwanych wyników.					2
T-L-3	Diagnostyka molekularna chorób genetycznych zwierząt na przykładzie genów: FUT1, RYR1 - Sus scrofa, BLAD.					2
T-L-4	Molekularna charakterystyka genu PRNP u owiec. Polimorfizm kodonów 136, 154 i 1 RNP- genetyczna podatność na gąbczaste encefalopatie.					2
T-L-5	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.					2
T-L-6	Molekularna identyfikacja płci ssaków i ptaków. Zaburzenia płci.					2
T-L-7	Molekularna identyfikacja płci. Wykorzystanie metody PCR-multiplex w diagnostyce płci. Polimorfizm insercyjno-delecyjny na przykładzie genu amelogeniny (AMGL).					2
T-L-8	Molekularna diagnostyka i identyfikacja nosicielstwa chorób genetycznych u psów i kotów.					2
T-L-9	Badania genetyczne na kolor sierści, zmienność kolorów, długość włosa u psów, kotów i koni.					2
T-L-10	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.					2
T-W-2	Diagnostyka genetyczna wad wrodzonych, ich podział, przyczyny molekularne.					2
T-W-3	Diagnostyka chorób genetycznych o podłożu autosomalnym recesywnym.					2
T-W-4	Diagnostyka chorób genetycznych o podłożu autosomalnym dominującym.					2
T-W-5	Diagnostyka genetyczna wad rozwojowych układu rozrodczego.					2
T-W-6	Diagnostyka chorób sprzężonych z płcią.					2
T-W-7	Choroby pionowe.					2
T-W-8	Modele zwierzęce dla przebiegu chorób genetycznych u ludzi.					1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.	20
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych.	3
A-L-3	Przygotowanie się do zaliczeń zajęć laboratoryjnych.	4
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury.	5
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	6
A-W-4	Konsultacje	3
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-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.	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-L-10 T-L-2 T-W-2 T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-4 T-L-5 T-W-5 T-L-6 T-W-6 T-L-7 T-W-7 T-L-8 T-W-8 T-L-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_ZO-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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U06	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-10 T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-2 T-L-4 T-W-3 T-L-5 T-W-4 T-L-6 T-W-5 T-L-7 T-W-6 T-L-8 T-W-7 T-L-9 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-C8_K01 Student nabiera zdolności do samodzielnej pracy, interpretacji stosowanej metody oraz uzyskanych wyników, potrafi przejąć rolę lidera w grupie.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-10 T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-2 T-L-4 T-W-3 T-L-5 T-W-4 T-L-6 T-W-5 T-L-7 T-W-6 T-L-8 T-W-7 T-L-9 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-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 zleczone 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 zleczone przez prowadzącego analizy.
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_ZO-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.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_ZO-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.
<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Bał J., Biologia molekularna w medycynie., PWN, Warszawa., 2008		
2. Słomski R., Analiza DNA teoria i praktyka., UP Poznań., Poznań, 2011		
3. Węglński P., Genetyka molekularna., PWN., Warszawa., 2008		
4. Zwierzchowski L., Świtoński M., Genomika bydła i świń., UP Poznań., Poznań., 2009		
<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. Charon K.M, Świtoński M., Genetyka zwierząt., PWN, Warszawa, 2006		



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika										
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi								
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier										
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych										
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)										
Profil	ogólnoakademicki										
Moduł											
Przedmiot	<b>Etologia zwierząt</b>										
Kod	ZO_2A_S_ZO-C9										
Specjalność											
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa										
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	3	20	1,0	1,00	zaliczenie					
Nauczyciel odpowiedzialny	Królaczyk Katarzyna (Katarzyna.Krolaczyk@zut.edu.pl)										
Inni nauczyciele	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)										
<b>Wymagania wstępne</b>											
W-1	Znajomość podstaw zoologii i fizjologii zwierząt										
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>											
C-1	Zapoznanie Studenta z podstawowymi pojęciami etologicznymi, rytмами biologicznymi oraz biologicznymi podstawami zachowań zwierząt										
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>										<b>Liczba godzin</b>	
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 ostrzeżenie i współpraca w kontaktach międzygatunkowych.									3	
T-W-3	Rytmy biologiczne endo- i egzogenne. Czuwanie i sen u zwierząt i ludzi.									2	
T-W-4	Uczenie się i pamięć u zwierząt									2	
T-W-5	Motywy, emocje, popędy u zwierząt									2	
T-W-6	Poszukiwanie pokarmu i typy pokarmowe u zwierząt									2	
T-W-7	Filopatryczność i migracje									2	
T-W-8	Rodzaje grup społecznych w świecie zwierząt. Rodzaje i funkcje rodzin. Skutki życia społecznego.									2	
T-W-9	Biologiczna funkcja zalotów u zwierząt. Zdrady małżeńskie. Opieka nad potomstwem									3	
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>										<b>Liczba godzin</b>	
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach									20	
A-W-2	Samodzielne studiowanie zalecanej literatury									5	
A-W-3	Przygotowanie się do sprawdzianu zaliczeniowego									4	
A-W-4	zaliczenie pisemne									1	
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>											
M-1	Wykład informacyjny z użyciem programu power point										
M-2	Fragmenty filmów ilustrujących różne zachowania zwierząt										
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>											
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			



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>									
ZO_2A_ZO-C9_W01 Student definiuje podstawowe pojęcia z etologii oraz zna jej metody badawcze	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-8	M-1 M-2	S-1	
ZO_2A_ZO-C9_W02 Student interpretuje biologiczne mechanizmy zachowania zwierząt	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-6 T-W-7	T-W-9	M-1 M-2	S-1	
<i>Umiejętności</i>									
ZO_2A_ZO-C9_U01 Student poprawnie przeprowadza obserwacje zachowań zwierząt	ZO_2A_U01 ZO_2A_U07	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-6	T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1	
<i>Kompetencje społeczne</i>									
ZO_2A_ZO-C9_K01 Student wykazuje szacunek dla zwierząt, rozumie ich zachowania i jest wrażliwy na nieetyczne postępowanie.	ZO_2A_K07 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-2	

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_ZO-C9_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_ZO-C9_W02	2,0	
	3,0	Student interpretuje biologiczne mechanizmy zachowania zwierząt
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_ZO-C9_U01	2,0	
	3,0	Student poprawnie przeprowadza obserwacje zachowań zwierząt
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_ZO-C9_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*

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

*Literatura uzupełniająca*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi					
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Etyczne i prawne aspekty pracy ze zwierzętami</b>							
Kod	ZO_2A_S_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	20	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)							
<b>Wymagania wstępne</b>								
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu BHP							
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>								
C-1	Poznanie etycznych i prawnych zasad pracy ze zwierzętami							
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>		
T-W-1	Geneza i rozwój prawodawstwa w zakresie ochrony zwierząt					2		
T-W-2	Status zwierząt w kontekście prawnym i filozoficznym. Regulacje prawne UE i krajowe dotyczące pracy ze zwierzętami.					4		
T-W-3	Konflikty etyczne a rozwój nauki					2		
T-W-4	Główne nurty etyczne w odniesieniu do zwierząt. Etyczne aspekty relacji człowiek-zwierzę.					2		
T-W-5	Zwierzęta gospodarskie, amatorskie i laboratoryjne a normy etyczne					2		
T-W-6	Prawo w zakresie wykorzystania zwierząt do celów rozrywkowych, widowiskowych, filmowych, sportowych i specjalnych.					3		
T-W-7	Zabijanie i znęcanie się nad zwierzętami w świetle u.o.z. oraz humanitarna ochrona zwierząt w praktyce sądowej					3		
T-W-8	Doświadczenia na zwierzętach gospodarskich oraz wolno żyjących w świetle norm prawnych					2		
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>		
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					20		
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					4		
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					4		
A-W-4	Konsultacje					1		
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1		
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>								
M-1	Wykład z prezentacją multimedialną							
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>								
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
<b>Wiedza</b>								



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

ZO_2A_ZO-D1_W01 Zna etyczne i prawne aspekty związane z pracą ze zwierzętami.	ZO_2A_W02	P7S_WK	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 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	ZO_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_ZO-D1_K01 Ocena czynników etyczne i prawne wpływające na prace ze zwierzętami	ZO_2A_K07	P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 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 zleczonej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej 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 zleczonej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Literatura podstawowa**

1. Liszewski D., Problem świadomości u zwierząt – aspekty filozoficzne i etyczne, Humanistyka i Przyrodznawstwo, 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Praktyka dyplomowa</b>					
Kod	ZO_2A_S_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						
<b>Wymagania wstępne</b>						
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					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						
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.					Liczba tygodni
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.					1
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).					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						
A-PR-1	Przestrzeganie przepisów BHP. Wykonywanie zadań związanych z realizacją praktyki dyplomowej pod kierunkiem opiekuna. Prowadzenie dzienniczka praktyk.					Liczba godzin
A-PR-1						120
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
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					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
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 osiągnięte efekty. Ocena Dziennika praktyk. Zaliczenie ustne po zakończeniu praktyk w obecności Komisji Wydziałowej.				



## 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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_ZO-P1_W01 Student omawia technologię i organizację procesów produkcyjnych w gospodarstwie, a także rozpoznaje metody i techniki realizacji prac badawczych	ZO_2A_W01 ZO_2A_W07 ZO_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_W03 Student objaśnia i wskazuje znaczenie produkcji zwierzęcej w gospodarstwach rolnych na funkcjonowanie i możliwości rozwoju obszarów wiejskich oraz kształtowania indywidualnej przedsiębiorczości na tych obszarach	ZO_2A_W01 ZO_2A_W07 ZO_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
<b>Umiejętności</b>							
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	ZO_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
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_ZO-P1_K01 Student jest świadomy konieczności ustawicznego dokształcania i rozwijania praktycznych umiejętności zawodowych oraz rozwoju osobowego.	ZO_2A_K02 ZO_2A_K03 ZO_2A_K04 ZO_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
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_ZO-P1_W01	2,0	
	3,0	Student w podstawowym zakresie omawia zastosowane w danym gospodarstwie technologie i organizację procesów produkcyjnych, warunki zoohigieniczne i ich potencjalny wpływ na produktywność i dobrostan zwierząt.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_ZO-P1_W03	2,0	student nie wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i nie orientuje się jaki to ma związek z produktywnością 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 produktywnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji
	3,5	student wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i raczej nie orientuje się jaki to ma związek z produktywnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji
	4,0	student wskazuje na czynniki kształtujące środowisko zootechniczne i wymienia jaki to ma związek z produktywnością 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 produktywnością 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 produktywnością zwierząt oraz uzyskaniem optymalizacji produkcji w celu uzyskania zdrowej żywności oraz proponuje optymalne rozwiązania
<b>Umiejętności</b>		
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	
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Ekofizjologia zwierząt</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość podstaw fizjologii zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z adaptacyjnymi zmianami czynności narządów 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 zewnętrznym.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Określanie krzywych dysocjacji wybranych gatunków zwierząt. Analiza wpływu czynników (temperatury, pH, wysokości n.p.m.) na krzywe dysocjacji tlenu.					3
T-L-2	Barwienie H&E wątroby i wybranych odcinków układu pokarmowego. Porównanie i analiza adaptacyjnych zmian przystosowawczych na podstawie różnic w budowie makro i mikroskopowej przygotowanych preparatów.					4
T-L-3	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.					4
T-L-4	Analiza lokalizacji i ekspresji akwaporyn w nerkach - przystosowanie różnych organizmów do oszczędzania wody. Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.					4
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. Zwierzęta oddychające w wodzie, wentylacja skrzelii, wymiana gazowa a przepływ wody, przepływ przeciwnyprądowy. Zwierzęta oddychające powietrzem. Płuca ssaków. Zwierzęta nurkujące. Ryby oddychające powietrzem.					2
T-W-3	Adaptacyjne zmiany w budowie układu krążenia u kręgowców i bezkręgowców. Przestrzenie wodne organizmu a objętość krwi. Typy układów krążenia.					2
T-W-4	Adaptacyjne różnice w pobieraniu i trawieniu pokarmów. Małe cząstki oraz duże masy pokarmowe. Trawienie zewnątrz- i wewnątrzkomórkowe. Trawienie symbiotyczne. Różnice w budowie układu pokarmowego u poszczególnych gatunków zwierząt. Tempo metabolizmu. Czynniki wpływające na zmiany tempa metabolizmu.					2
T-W-5	Mechanizmy przystosowawcze organizmów do życia w różnych temperaturach środowiska zewnętrznego. Ekstremalne wartości temperatury: granice przeżywalności. Zwierzęta wytrzymałe na zamrażanie. Różnice geograficzne a adaptacja sezonowa. Aklimatyzacja termiczna a szybkość metabolizmu. Hibernacja i estywacja.					2
T-W-6	Przystosowanie organizmu do magazynowania i oszczędzania wody. Temperatura otoczenia a gospodarka wodna organizmu. Typy narządów wydalniczych. Wodniczki tętniące. Protonefrydia i metanefrydia. Cewki Malpighiego. Nerki kręgowców.					2
T-W-7	Czynniki toksyczne pojawiające się w związku z działalnością człowieka. Analiza wpływu zanieczyszczeń i skażeń środowiska na organizm. chemizacja rolnictwa a zdrowie i produktywność zwierząt. Podsumowanie i zaliczenie treści wykładów.					3



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach	15
A-L-2	Samodzielne przygotowanie studentów do ćwiczeń	4
A-L-3	Samodzielne opracowanie i przedstawienie wybranych zagadnień.	4
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	4
A-L-5	Konsultacje	2
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	5
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia treści z wykładów.	7
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści 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

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	ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	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	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-L-1 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 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.	ZO_2A_U07	P7S_UW		C-1	T-L-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	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	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-4
ZO_2A_EAUZ-C8_K02 Student potrafi ocenić wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe	ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

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. Poprawnie 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 czynników 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 co najmniej połowę omawianych podczas zajęć czynników 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 co najmniej połowę 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 bardzo 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 omówić 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 dostateczną umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi dostatecznie formułować wnioski.
	3,5	Student posiada poprawną umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi poprawnie formułować wnioski.
	4,0	Student posiada dobrą umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi trafnie formułować wnioski.
	4,5	Student posiada bardzo dobrą umiejętność samodzielnego opracowywania oraz analizy materiałów. Student potrafi trafnie formułować wnioski.
	5,0	Student posiada doskonałą 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 ocenić wpływu czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe
	3,0	Student potrafi dostatecznie ocenić wpływ wybranych czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe
	3,5	Student potrafi poprawnie ocenić wpływ wybranych czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe
	4,0	Student potrafi dobrze ocenić wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe
	4,5	Student potrafi bardzo dobrze ocenić wpływ czynników środowiska zewnętrznego na organizmy żywe
	5,0	Student potrafi doskonale ocenić wpływ czynników środowiska zewnętrznego 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, Environmental physiology of animals, John Wiley And Sons, 2009, 2
2. Christopher D. Moyes, Patricia M. Schulte, Principles of animal physiology, Pearson/Benjamin Cummings, 2008

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Ekologia</b>					
Kod	ZO_2A_S_EAUZ-D2					
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt					
Jednostka prowadząca	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	30	2,0	0,59	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Królaczyk Katarzyna (Katarzyna.Krolaczyk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	wiadomości z zoologii, botaniki i podstaw ekologii (na poziomie przedmiotów zaliczanych na studiach), wiadomości podstawowe z zakresu genetyki i biogeografii (na poziomie szkoły średniej)					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	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, zagrożonymi wyginięciem, zagadnieniami związanymi z antropopresją i bioróżnorodnością. Wykształcenie u studenta wrażliwości na zagadnienia związane z ochroną zasobów naturalnych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Metody badań populacji					4
T-L-2	Gatunki inwazyjne					2
T-L-3	Gatunki zagrożone wyginięciem. Polska Czerwona Księga					2
T-L-4	Zagrożenia bogactwa gatunkowego Ziemi					4
T-L-5	Świadomość ekologiczna społeczeństwa					3
T-W-1	Ekologia jako nauka interdyscyplinarna (działy ekologii - charakterystyka, zakres i powiązania z innymi naukami)					2
T-W-2	Struktura ekologiczna populacji - liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna, struktura genetyczna, rozrodczość, śmiertelność, struktura wiekowa i płciowa					4
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					2
T-W-6	Zasięg geograficzny, rozprzestrzenianie się organizmów, bariery ekologiczne					2
T-W-7	Lądowe biomy Ziemi					2
T-W-8	Ślaskowodne, morskie i oceaniczne biomy Ziemi.					2
T-W-9	Ekologia miasta.					2
T-W-10	Ekologia człowieka - przystosowania bioniczne, zróżnicowanie człowieka, antropogeografia, formy społeczno-kulturowe, osadnictwo, cywilizacja, liczebność, rozmieszczenie, prognozy demograficzne					4
T-W-11	Antropopresja (zmiany siedliskowe, eksploatacja, racjonalna gospodarka zasobami).					2
T-W-12	Różnorodność biologiczna i jej ochrona					4
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	przygotowanie do sprawdzianów					6
A-L-3	studiowanie piśmiennictwa					6





## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-4	konsultacje	2
A-L-5	sprawdzian pisemny	1
A-W-1	czestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	studiowanie piśmiennictwa	13
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia	12
A-W-4	konsultacje	3
A-W-5	sprawdzian pisemny	2

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

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena wiedzy nabytej w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	P	ocena wiedzy nabytej w trakcie wykładów
S-3	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								
ZO_2A_EAUZ-D2_W01 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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04 ZO_2A_W07 ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-L-2 T-L-4 T-L-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-D2_U01 Student prawidłowo analizuje i interpretuje zjawiska przyrodnicze mający charakter ekologiczny; charakteryzuje populację za pomocą prawidłowo dobranych wskaźników ekologicznych;	ZO_2A_U01 ZO_2A_U03 ZO_2A_U06 ZO_2A_U07	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-3

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-D2_K01 Ma świadomość złożoności środowiska przyrodniczego i potrafi dostrzec i zapobiegać jego degradacji.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-D2_W01	2,0	
	3,0	student wykazuje się słabą znajomością zagadnień poruszanych na zajęciach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-D2_U01	2,0	
	3,0	student posiadał umiejętność analizy zjawisk o charakterze ekologicznym w stopniu słabym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt***Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ-D2_K01	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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Podstawy diagnostyki laboratoryjnej</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	20	1,2	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	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)

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

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

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Instruktaż do zajęć laboratoryjnych. Zasady BHP w laboratorium.	1
T-L-2	Podstawowe metody jakościowe (Kato i Miura, Willis-Schlaafa, Vajdy, Bearmena) i ilościowe (McMastera) stosowane w diagnostyce parazytologicznej.	2
T-L-3	Badania w celu wykrycia ektopasożytów. Pobieranie materiału do badań. Badanie zeszkrobiny metoda Stefanskiego.	1
T-L-4	Metody wykrywania lekooporności. Test redukcji liczby wydalanych z kałem jaj pasożytów. Test wykluwania larw pasożytów. Test rozwoju larw. Test ruchliwości larw. Test wiązania tubuliny.	2
T-L-5	Zastosowanie metody immunochromatograficznej i klasycznej metody barwienia Ziehl-Nielsen w diagnostyce najczęściej spotykanych schorzeń pasożytniczych ludzi i zwierząt (lamblioza, kryptosporidioza). Mikroskopowe badanie kału w diagnostyce zaburzeń trawienia, wchłaniania i funkcji wydzielniczej.	2
T-L-6	Zastosowanie metody trychinoskopii i wytrawiania w wykrywaniu włośnicy.	2
T-L-7	Badanie sekcyjne: pobranie materiału do badań, utrwalanie i barwienie materiałów z sekcji. Przygotowanie preparatów stałych.	2
T-L-8	Badanie morfologiczne krwi. Oznaczenie RBC, WBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT przy użyciu analizatora hematologicznego. Wykonanie jonogramu w krwi pełnej, surowicy/osoczu. Interpretacja uzyskanych wyników.	2
T-L-9	Badanie ogólne moczu – badania jakościowe i ilościowe przy użyciu aparatu Reader Urine Analyser (białko, bilirubina, urobilinogen, glukoza, związki ketonowe, kwas askorbinowy, niebiałkowe związki azotowe, erytrocyty, leukocyty, pH, ciężar właściwy). Ocena mikroskopowa osadu moczu. Interpretacja uzyskanych wyników.	1
T-L-10	Ocena układu białokrwinkowego. Przygotowanie preparatów, analiza i interpretacja wyników.	2
T-L-11	Badania biochemiczne – oznaczanie wybranych parametrów profilu wątrobowego/nerkowego w surowicy przy użyciu komercyjnych zestawów diagnostycznych i analizatora biochemicznego.	2
T-L-12	Kontrola jakości procedur analitycznych. Czynniki wpływające na jakość badania. Wyznaczanie powtarzalności i precyzji.	1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
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	Analiza wiarygodności wyników badań. Pojęcie zakresu normy i wartości referencyjnych. Czynniki wpływające na jakość badania. Wyniki prawdziwie dodatnie i prawdziwie ujemne, fałszywie dodatnie i fałszywie ujemne. Rodzaje błędów. Walidacja metod analitycznych. Przykłady materiałów odniesienia stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej.	2
T-W-3	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-4	Diagnostyka enzymatyczna. Charakterystyka wybranych enzymów (enzymy wskaźnikowe, ekskrecyjne, sekrecyjne) i ich znaczenia diagnostyczne. Profile enzymatyczne. Badania diagnostyczne w zaburzeniach regulacji hormonalnej.	2
T-W-5	Charakterystyka przyżyciowych metod stosowanych w diagnostyce schorzeń pasożytniczych. Przegląd metod koproskopowych. Zastosowanie testu ELISA (enzymy linked immunosorbent assay).	2
T-W-6	Diagnostyka zatruczeń metalami, wybranymi pestycydami, gazami i toksynami roślinnymi. Pomiar biochemicznych wskaźników narażenia. Nowe trendy w diagnostyce laboratoryjnej. Podsumowanie treści wykładów.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	20
A-L-2	samodzielne przygotowanie się do zajęć	6
A-L-3	przygotowanie się do zaliczenia	7
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	11
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Metoda podająca: 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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_W01 Ma podstawową wiedzę z zakresu stosowanych metod badań laboratoryjnych	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1 C-2 C-4	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2	S-2
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U01 potrafi stosować podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej	ZO_2A_U01 ZO_2A_U06	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2 C-3 C-4	T-L-8 T-L-11 T-L-9 T-L-12 T-L-10	M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U02 potrafi wykonywać analizy laboratoryjne i posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą badawczą	ZO_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-2 C-3	T-L-6 T-L-9 T-L-7 T-L-11 T-L-8 T-L-12	M-1 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O10.1_U03 posiada umiejętność prowadzenia prac badawczych z użyciem materiału biologicznego	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-8 T-L-6 T-L-9 T-L-7	M-1 M-3	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_EAUZ-O10.1_K01 Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i innych oraz powierzone mu mienie	ZO_2A_K01	P7S_KR					



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_EAUZ-010.1_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.
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_EAUZ-010.1_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 zleczonej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy.
	4,0	Student: - potrafi zidentyfikować 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-010.1_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 zleczonej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy.
	4,0	Student: - potrafi zidentyfikować 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.



*Umiejętności*

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 zidentyfikować 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 zidentyfikować 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. Gundlach 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Immunoprofilaktyka</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	20	1,2	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Ukończony kurs z podstaw immunologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami odpornościowymi oraz z immunoprofilaktyką wybranych chorób zakaźnych					
C-2	Zapoznanie studentów z mechanizmami i metodami ograniczającymi zachorowalność zwierząt					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Przygotowanie materiału w celu wykonania autoszczepionek.					4
T-L-2	Przeprowadzenie procedury przygotowania autoszczepionek.					10
T-L-3	Próba jałowości przygotowanych autoszczepionek.					2
T-L-4	Próba toksyczności przygotowanych autoszczepionek.					4
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.					2
T-W-5	Rola adiuwantów i nośników syntetycznych w szczepieniach.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.					20
A-L-2	Przygotowanie do zajęć					7
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia					6
A-L-4	Konsultacje					2
A-L-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					10
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					4
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.					3
A-W-4	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów					4
A-W-5	Konsultacje					2
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						



**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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W02 ZO_2A_W05	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK				
---	-------------------------------------	------------------	------------------	--	--	--	--

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-O10.2_U01 Student umie opisać metody zapobiegające chorobom zwierząt	ZO_2A_U01 ZO_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	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02 ZO_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*

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

*Literatura uzupełniająca*

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





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy epizootologii i epidemiologii</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Nawrotek Paweł (Pawel.Nawrotek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu mikrobiologii i immunologii.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Pobieranie, transport i przygotowywanie prób do badań mikrobiologicznych.					2
T-L-2	Diagnostyka mikrobiologiczna materiału pobranego od zwierząt.					6
T-L-3	Analiza molekularna i filogenetyczna mikroorganizmów podlegających zgłoszeniu z użyciem technik in silico.					2
T-W-1	Czynniki warunkujące rozwój chorób zakaźnych.					2
T-W-2	Dynamika rozwoju chorób zakaźnych.					2
T-W-3	Lista i uwarunkowania prawne dotyczące patogenów o dużym znaczeniu epizootycznym i epidemiologicznym.					1
T-W-4	Postępowanie przeciwepizootyczne i przeciwepidemiczne.					1
T-W-5	Patogeny odzwierzęce - nowe i powracające.					1
T-W-6	Zakaźne zatrucia pokarmowe.					1
T-W-7	Wybrane choroby zakaźne o dużym znaczeniu epizootycznym i epidemiologicznym (choroby bakteryjne i wirusowe, dermatofitozy, pasożytozy).					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestniczenie w zajęciach.					10
A-L-2	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych.					3
A-L-3	Konsultacje.					1
A-L-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń.					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					10
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					2
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.					1
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów.					1
A-W-5	Konsultacje.					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Dyskusja dydaktyczna					



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	Opis i wyjaśnienie
M-3	Wykłady informacyjne wspomagane prezentacjami multimedialnymi

### 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.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W03	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
---	------------------------	--------	--------	-----	----------------------------------	-------------------------	-------------------	------------

### Umiejętności

ZO_2A_EAUZ-O11.1_U01 Student potrafi zweryfikować skuteczność leczenia i profilaktyki.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-W-1	T-W-2 T-W-4 T-W-7	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.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3 T-W-4	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

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

### Literatura uzupełniająca

- Boroń-Kaczmarska A., Furowicz A. J., Choroby odzwierzęce przenoszone drogą pokarmową, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999

*Literatura uzupełniająca*

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



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Choroby owadów użytkowych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	pszczelnictwo, chemia, mikrobiologia					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zapoznanie z przyczynami, objawami i metodami zwalczania chorób pszczoły miodnej					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Choroby wywołane przez pierwotniaki pszczół - choroba zarodnikowa - metody rozpoznawania, zwalczania oraz zapobiegania.					2
T-L-2	Choroby pszczół wywoływane przez roztocze- Warroza- metody monitoringu, zwalczania oraz zapobiegania.					2
T-L-3	Choroby grzybicze czerwiu i pszczół: rozpoznawanie i metody leczenia grzybicy otorbielakowej czerwiu, grzybicy kropidlakowej, czerniaczki grzybiczej.					2
T-L-4	Postępowanie w przypadkach zatrucia pszczół.					2
T-L-5	Rozpoznawanie i zapobieganie niezakaźne choroby czerwiu i pszczół oraz szkodników produktów pszczelich.					2
T-W-1	Odporność przeciwwirusowa owadów - odporność okrywy ciała, przewodu pokarmowego, układu oddechowego; mechanizmy odporności jamy ciała.					2
T-W-2	Choroby wirusowe pszczoły miodnej - pszczół dorosłych i czerwiu: zespół masowego giniecia pszczół, paraliż , choroba woreczkowa, choroba czarnych mateczników, choroba zdeformowanych skrzydeł, choroba kaszmirska.					3
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.					2
T-W-5	Aktualny stan prawny w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób pszczół					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach					10
A-L-2	Przygotowanie to ćwiczeń laboratoryjnych					3
A-L-3	Konsultacje					1
A-L-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach					10
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia					3
A-W-3	konsultacje 1					1
A-W-4	Pisemne zaliczenie treści wykładów					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykłady - prezentacje z wykorzystaniem komputera i projektora multimedialnego					



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne*

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 użytkowych	ZO_2A_W01 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-3 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
---	------------------------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	-------------------	-----

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-O11.2_U01 potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych, rozpoznać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-W-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.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1			M-2 M-3	S-1
--	-----------	------------------	--	-----	--	--	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

*Wiedza*

ZO_2A_EAUZ-O11.2_W01	2,0	nie zna czynników chorobotwórczych i objawów chorób owadów użytkowych
	3,0	ma podstawową wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	3,5	ma zadawalającą wiedzę o czynnikach chorobotwórczych i objawach chorób owadów użytkowych
	4,0	ma dobrą wiedzę o czynnikach 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 rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	3,0	potrafi w stopniu podstawowym zapobiegać chorobom owadów użytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	3,5	potrafi w sposób zadawalający zapobiegać chorobom owadów użytkowych i zapobiegać podstawowym jednostkom chorobowym pszczoły miodnej
	4,0	dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	4,5	ponad dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych i rozpoznawać najważniejsze jednostki chorobowe pszczoły miodnej
	5,0	bardzo dobrze potrafi zapobiegać chorobom owadów użytkowych 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*

- Gliński Z., Chmielewski M., Patologia i terapia chorób owadów użytkowych, AR Lublin, Liblin, 1994, pierwsze
- 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 obowiązujących w kraju., PIWet, Puławy, 2003, pierwsze

*Literatura uzupełniająca*

- Tomaszewska B., Chorbiński P., Choroby owadów użytkowych, AR Wrocław, Wrocław, 2000, pierwsze

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Toksykoproteomika</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biochemii.					
W-2	Podstawowa wiedza z zakresu biologii komórki.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					7
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.					3
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.					3
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.					5



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-3	Najczęściej wykorzystywane modele badawcze w toksykoproteomice. Zastosowanie oraz przykłady badań in vitro oraz in vivo z zakresu toksykoproteomiki. Analiza profili ekspresji białek komórkowych i ich zastosowanie w badaniu mechanizmów toksyczności.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Udział studenta w zajęciach laboratoryjnych.	10
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń laboratoryjnych.	1
A-L-3	Teoretyczne przygotowanie studenta do wykonania ćwiczeń laboratoryjnych.	1
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia materiału obejmującego tematykę ćwiczeń laboratoryjnych.	1
A-L-5	Konsultacje	1
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	10
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	2
A-W-3	Przygotowanie studenta do zaliczenia treści wykładów.	1
A-W-4	Konsultacje	1
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

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.	ZO_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.	ZO_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.	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-4	T-W-3	M-1 M-2	S-7
ZO_2A_EAUZ-O11.3_W04 Student jest w stanie w sposób praktyczny zaplanować oraz zrealizować badania z zakresu toksykoproteomiki z wykorzystaniem elektroforezy dwukierunkowej.	ZO_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.	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1	T-L-1 T-L-2	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.	ZO_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.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2	S-7





## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

ZO_2A_EAUZ-O11.3_U03 Student potrafi przeprowadzać specjalistyczne prace eksperymentalne z zakresu toksykoproteomiki z użyciem elektroforezy dwukierunkowej.	ZO_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
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_EAUZ-O11.3_K01 Student wykazuje zdolność interpretacji zmian ekspresji proteomu wybranych tkanek zachodzących pod wpływem ekspozycji na leki lub polutanty środowiskowe.	ZO_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.	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-W-2 T-W-3	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.	ZO_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
<b>Wiedza</b>		
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 zakres 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 zakres 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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Wiedza		
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 zakres 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_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 zakres 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 zakres 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-011.3_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-011.3_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
ZO_2A_EAUZ-011.3_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-011.3_K01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-011.3_K02	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-011.3_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 Jagiellońskiego, 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 Jagiellońskiego, Kraków, 2006

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Zatrucia drobiu, choroby metaboliczne i o niewyjaśnionej etiologii</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczercińska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy mikrobiologii i immunologii zwierząt, żywienia drobiu oraz zoohigieny					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zapoznanie z zasadami bioasekuracji ferm drobiarskich, umiejętność identyfikacji rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnego rozpoznania specyficznych jednostek chorobowych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Diagnostyka- badanie kliniczne ptaków, opis ptaka, wywiad, badanie ogólne (budowa, kondycja i zachowanie się ptaków, temperatura wewnętrzna, liczba oddechów itp.).					3
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.					3
T-L-4	Repetitorium treści programowych zrealizowanych podczas ćwiczeń					1
T-W-1	Bioasekuracja ferm- lokalizacja i organizacja fermy.					2
T-W-2	Reakcja behawioralne a dobrostan ptaków, zasady kontroli dobrostanu u drobiu.					2
T-W-3	Zatrucia drobiu- zatrucia drobiu związkami chemicznymi i lekami. Podatność ptaków na zatrucia, przyczyny zatruc, sposoby zapobiegania, objawy, rokowanie i leczenie. Uboczne oddziaływanie niektórych preparatów stosowanych w intensywnym chowie drobiu.					3
T-W-4	Ogólna charakterystyka wybranych jednostek chorobowych – choroby metaboliczne i o nieznannej etiologii i ich wpływ na wielkość produkcji, etiologia, objawy, zmiany anatomopatologiczne, profilaktyka.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					10
A-L-2	Przygotowanie się do wejściówek na zajęcia laboratoryjne					1
A-L-3	Przygotowanie się do kolokwium					2
A-L-4	Konsultacje					1
A-L-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					10
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej i tematyki wykładów					1
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium					2
A-W-4	Konsultacje					1
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład informacyjny z prezentacją multimedialną oraz ćwiczenia praktyczne na fermie doświadczalnej drobiu					



## 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 ćwiczeń laboratoryjnych

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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1	S-1
--	------------------------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-----	-----

## Umiejętności

ZO_2A_EAUZ-O11.4_U01 Student ma umiejętności prowadzenia profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3	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	ZO_2A_K01 ZO_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	Student nawet przy wydatnej pomocy nauczyciela nie projektuje planu profilaktyki zatruc i schorzeń występujących u ptaków. Nie jest w stanie zinterpretować żadnych objawów chorób w zakresie ich wstępnego rozpoznania.
	3,0	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale wyłącznie z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruc i chorób metabolicznych. Analizuje tylko niektóre objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	3,5	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także ogólnej analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	4,0	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale tylko z pomocą nauczyciela, profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także ogólnej analizy objawów schorzeń omawianych na zajęciach.
	4,5	Student ma umiejętności zaprojektowania profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków. Korzysta przy tym z niewielkiej pomocy nauczyciela. Analizuje w logiczny sposób objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	5,0	Student ma umiejętności samodzielnego zaprojektowania profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także szczegółowej analizy objawów tych schorzeń i ich prawidłowej interpretacji

## Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_EAUZ-O11.4_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność podczas zajęć praktycznych 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Fizjologia ciąży i okresu neonatalnego</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Skrzypczak Wiesław (Wieslaw.Skrzypczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Adaptacja neonatalna: Adaptacja czynnościowa narządów po urodzeniu; Dynamika zmian czynnościowych; Wzrost i rozwój organizmu, różnice gatunkowe.					2
T-L-2	Fizjologiczne podstawy behawioru w okresie neonatalnym: Mechanizmy zachowań instynktownych; Macierzyństwo; Reakcje behawioralne noworodków, różnice gatunkowe.					2
T-L-3	Wybrane zagadnienia z fizjologii układu krążenia noworodka: Odrębności układu krążenia płodu i noworodka; Morfologia mięśnia sercowego i naczyń krwionośnych noworodka; Zaburzenia w pracy serca i krążeniu krwi; Wpływ zaburzeń w krążeniu na czynność innych narządów.					2
T-L-4	Nerkowa regulacja homeostazy: Bilans wodny noworodków; Izojonia, izotonia, izowolemia płynów ustrojowych; Różnice gatunkowe w czynności nerek; Nerki jako narząd endokryny; Nerkowa regulacja równowagi kwasowo-zasadowej					2
T-L-5	Dyskusja panelowa nt.: „Zwierzę młode nie jest miniaturą zwierzęcia dorosłego”.					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.					2
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.					2
T-W-3	Fizjologia układu oddechowego w okresie neonatalnym: Upowietrznienie płuc; Powierzchnia wymiany gazowej; Regulacja oddychania u noworodków; Niwydolność oddechowa, przyczyny i skutki; Układ oddechowy a równowaga kwasowo-zasadowa					2
T-W-4	Pourodzeniowa adaptacja przewodu pokarmowego: Morfologia przewodu pokarmowego, różnice gatunkowe; Rozwój przedłożądków; Dynamika zmian procesów trawienych z wiekiem; Zmiany rozwojowe wchłaniania jelitowego; Żywienie noworodków; Pokarmowa stymulacja czynności innych narządów.					2
T-W-5	Termoregulacja w okresie pourodzeniowym: Produkcja ciepła; Ciepłotwórcze działanie pokarmu; Brunatna tkanka tłuszczowa; Skutki zaburzenia termoregulacji. Endokrynologia neonatalna.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach laboratoryjnych.					10
A-L-2	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych					1
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia.					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-4	Konsultacje	1
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	2
A-W-2	Udział studenta w wykładach.	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia.	1
A-W-4	Konsultacje	1
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	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 studenta na zajęciach.
S-2	F Ocena przygotowania prezentacji multimedialnej oraz omówienia wybranego tematu zajęć 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.	ZO_2A_W11	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 T-W-4 T-L-5 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W02 Student jest w stanie scharakteryzować i opisać adaptację wybranych narządów noworodka do życia pozamacicznego.	ZO_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-L-4 T-W-5 T-L-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_W03 Umie ocenić wpływ adaptacji pourodzeniowej na zdrowie i produktywność w okresie dojrzałości somatycznej.	ZO_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-L-4 T-W-5 T-L-5	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.	ZO_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-L-4 T-W-5 T-L-5	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.	ZO_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-L-4 T-W-5 T-L-5	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.	ZO_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 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3 S-4
ZO_2A_EAUZ-O12.1_U04 Umie formułować przyczyny i skutki zaburzeń procesów przystosowawczych w okresie noworodkowym na stan zdrowia zwierząt.	ZO_2A_U01	P7S_UU	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 T-W-5	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 produktywność zwierząt w okresie życia dorosłego.	ZO_2A_K08	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 T-W-4 T-L-5 T-W-5	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.	ZO_2A_K07	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-4 T-L-2 T-L-5 T-L-3	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2





## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

ZO_2A_EAUZ-O12.1_K03 Posiada umiejętności twórczego poszukiwania potrzebnych informacji w różnych źródłach i wykorzystywania jej we współpracy z innymi osobami.		ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Efekt	Ocena	Kryterium oceny							
<b>Wiedza</b>									
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

ZO_2A_EAUZ-012.1_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-012.1_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-012.1_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-012.1_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-012.1_k01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-012.1_k02	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



*Inne kompetencje społeczne*

ZO\_2A\_EAUZ-  
012.1\_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 cieląt i krów, cz. III, Wyd. Uniw. Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2007
4. Stefaniak T., Noworodek a środowisko – Problemy cieląt i krów, cz. IV, Wyd. Uniw. Przyrodniczego, Wrocław, 2008
5. Jura Cz., Klag J., Podstawy embriologii 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Położnictwo zwierząt</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	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.Udała@zut.edu.pl)					

<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiadomości z zakresu rozrodu zwierząt.					

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 patologicznego porodu.					

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						Liczba godzin
T-L-1	Poród ciężki – postępowanie kliniczne (szybka interwencja, wywiad, badanie). Dane ogólne. Wyliczanie terminu porodu.					2
T-L-2	Badanie położnicze (poskromnienie zwierzęcia, badanie przez pochwę). Badania analityczne w ocenie przebiegu ciąży i okresu okołoporodowego.					2
T-L-3	Poporodowa opieka nad matką i noworodkiem. Określanie wieku i dojrzałości płodu na podstawie pomiarów morfometrycznych.					2
T-L-4	Poród ciężki u krowy, kłaczy, owcy, kozy i lochy. Analiza różnych przypadków.					2
T-L-5	Poród ciężki u suk i kotek. Analiza różnych przypadków.					2
T-W-1	Poród u krowy i kłaczy. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.					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.					1
T-W-4	Patologia ciąży. Wielokrotne zapłodnienie. Zapłodnienie dodatkowe. Krycie międzygatunkowe. Ciąża pozamaciczna.					2
T-W-5	Pęknięcie pochwy i macicy. Przepuklina ciężarnej macicy (rodzaje przepuklin). Wypadnięcie pochwy. Toksemia ciążowa. Przedłużająca się ciąża.					2
T-W-6	Cesarskie cięcie.					1

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					10
A-L-2	Teoretyczne przygotowanie do ćwiczeń.					2
A-L-3	Udział w konsultacjach.					1
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.					1
A-L-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					10
A-W-2	Studiowanie fachowej literatury.					1
A-W-3	Udział w konsultacjach.					1
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
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.	ZO_2A_W09 ZO_2A_W11	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 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-W-1	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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U08	P7S_UU 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 T-L-5 T-W-6 T-W-1	M-1	S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O12.2_K01 Student potrafi ocenić zagrożenia zdrowia dla matki i noworodka w okresie okołoporodowym.	ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		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 T-L-5 T-W-6 T-W-1	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 sposób 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



Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Literatura uzupełniająca*

1. Krzymowski T. (red.), Biologia rozrodu zwierząt T. 1.: Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy, WUWM, Olsztyn, 2007

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Rozród zwierząt wolno żyjących</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu rozrodu zwierząt i zoologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie się z różnorodnością rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmami pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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 ryb (na przykładzie tarła łososia). Charakterystyka rozrodu ryb. Wędrówka na tarło. Efektywność rozrodu. Znaczenie biologiczne wędrówki na tarło					1
T-L-4	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-5	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-6	Rozród drapieżników na przykładzie tygrysa. Charakterystyka środowiska tygrysa. Tryb życia. Zachowanie godowe. Kopulacja. Ciąża, poród opieka nad noworodkami					2
T-L-7	Rozród słoń. Charakterystyka środowiska słoń. Tryb życia. Struktura społeczna stada. Okres godowy. Zachowanie płciowe samców i samic w okresie godowym. Ciąża, poród, opieka nad noworodkami					2
T-L-8	Ratowanie gatunków zagrożonych wyginięciem metody i znaczenie (introdukcja, możliwości zastosowania biotechniki rozrodu, tworzenie banków DNA, zarodków, rekonstrukcja środowiska naturalnego zagrożonych gatunków)					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,					2
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 następnemu kryciu innym samcem ze strony samicy i samca					1
T-W-5	Opieka nad noworodkami- rodzicielstwo. Udział samców i samic w opiece nad jajami lub potomstwem. Podział ról w opiece nad potomstwem między płciami. Długość okresu opieki nad potomstwem					1
T-W-6	Rozród torbaczy (na przykładzie kangura). Zarys ogólny gatunku, obszar występowania. Zachowanie samców i samic w okresie godowym. Ciąża- zjawisko diapauzy. Przygotowania do porodu i poród. Opieka nad noworodkiem					1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-7	Rozród drapieżników na przykładzie kotowatych. Charakterystyka poszczególnych gatunków. Zachowanie płciowe. Ciąża, poród i opieka nad potomstwem	1
T-W-8	Rozród w warunkach ekstremalnych (na przykładzie pingwinów i niedźwiedzi polarnych). Charakterystyka środowiska pingwinów i niedźwiedzi polarnych. Charakterystyka cyklu rozrodczego. Wysiadywanie jaj u pingwinów. Ciąża u niedźwiedzi polarnych. Opieka nad potomstwem	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-L-2	przygotowanie do zajęć	3
A-L-3	Konsultacje	1
A-L-4	Zaliczenie ćwiczeń - pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia końcowego	3
A-W-3	Konsultacje	1
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

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.	ZO_2A_W08 ZO_2A_W10 ZO_2A_W11	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-L-8	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..	ZO_2A_U01 ZO_2A_U14 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O12.3_K01 Student potrafi rozpoznać związki między reprodukcją zwierząt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-8	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O12.3_W01	2,0	Student nie potrafi uzasadnić różnorodności rozrodu zwierząt dzikich
	3,0	Student zna mechanizmy pozwalające na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach
	3,5	Student zna mechanizmy pozwalające na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków.
	4,0	Student zna mechanizmy pozwalające 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 pozwalające 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 się odchów noworodków.
5,0	Student zna mechanizmy pozwalające 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 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	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..
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- O12.3_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi rozpoznać związki między 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	

*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*

1. Kowalski K., Ssaki. Zarys teriologii, PWN, Kraków, 1971
2. Serafińsk iW,, Wielgus -Serafińska E., Ssaki. Zwierzęta świata, PWN, Warszawa, 1988

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Rekultywacja terenów zanieczyszczonych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	3	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	znajomość zagadnień związanych z ochroną środowiska					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zasady poboru prób środowiskowych do badań i metody oznaczania zawartości wybranych zanieczyszczeń					2
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					2
T-A-4	Ocena stopnia zanieczyszczenia środowiska: przestrzenne opracowanie wyników badań, eliminacja lub identyfikacja obiektów stanowiących zagrożenie, wyznaczenie obszarów do rekultywacji					2
T-A-5	Wybór kierunku rekultywacji wybranego terenu; wybór metod (techniczna, biologiczna, chemiczna, ex situ, in situ) i materiałów do rekultywacji .					3
T-A-6	Analiza projektów rekultywacji wybranych obszarów					4
T-W-1	Źródła zanieczyszczenia ekosystemów: zasady ustalania źródeł i stanu zanieczyszczenia środowiska; zanieczyszczenia obszarowe i punktowe jako wynik skażeń rolniczych i przemysłowych; postępowanie przy identyfikacji obszarów zanieczyszczonych; zaburzenia układów biologicznych w przyrodzie					2
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: udział zanieczyszczeń rolniczych w skażeniu środowiska; ocena stanu środowiska i wybór kierunku rekultywacji; związki biogenne w procesie rekultywacji; detoksykacja gleb.					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-6	Zagospodarowanie hałd, wysypisk, obszarów pokopalnianych i przemysłowych na tereny zielone. Konserwacja i pielęgnacja terenów rekultywowanych: zabiegi agrotechniczne; sukcesja naturalna; kształtowanie warunków sprzyjających rozwojowi właściwych zbiorowisk roślinnych	3
T-W-7	Normy prawne dotyczące omawianych zagadnień.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	studiowanie literatury dotyczącej omawianych zagadnień	6
A-A-3	teoretyczne przygotowanie się wykonania zadania związanego z rekultywacją wybranego obszaru	6
A-A-4	Konsultacje	2
A-A-5	Omówienie projektów i zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	samodzielne studiowanie literatury dotyczącej omawianych zagadnień	6
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1

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-O13.2_W01 wymienia i opisuje formy i czynniki degradacji środowiska	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-2 T-W-1	T-W-2 T-W-7	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_EAUZ-O13.2_W02 omawia zasady i sposoby rekultywacji terenów zdegradowanych	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O13.2_U01 przewiduje niekorzystne zmiany w środowisku i identyfikuje obszary zagrożone	ZO_2A_U03 ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-A-6	M-3	S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O13.2_K01 rozumie potrzebę właściwego kształtowania środowiska i jego ochrony przez dewastacją	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.2_W01	2,0	Student nie potrafi poprawnie wyczerpująco wymienić form i czynników degradacji środowiska. Nie odróżnia form degradacji od czynników degradacji. Nie wykazuje zainteresowania poruszonymi 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 poruszonymi zagadnieniami.
	3,5	Student wymienia większość z form i czynników degradacji środowiska. Z pomocą nauczyciela omawia większość z nich. Wykazuje średnie zainteresowania poruszonymi zagadnieniami.
	4,0	Student wymienia wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. Samodzielnie omawia większość z nich. Popelnia przy tym niewiele błędów. Wykazuje znaczne zainteresowania poruszonymi zagadnieniami.
	4,5	Student wymienia i opisuje wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. Popelnia przy tym mało znaczące błędy. Wykazuje duże zainteresowania poruszonymi zagadnieniami.
	5,0	Student samodzielnie i wyczerpująco wymienia i opisuje wszystkie omawiane na zajęciach formy i czynniki degradacji środowiska. W zakresie wyrażania wiedzy nie popelnia błędów. Wykazuje duże zainteresowania poruszonymi zagadnieniami. Umiejętnie korzysta ze źródeł naukowych.



<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ- O13.2_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 mało 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.
<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ- O13.2_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.
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ- O13.2_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.
<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Baran S., Turski R., Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb, WAR, Lublin, 1996		
2. Maciak F., Ochrona i rekultywacja środowiska, SGGW, Warszawa, 2003		



WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Biotechnologiczne metody ochrony środowiska w produkcji rolniczej</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	3	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu ochrony środowiska, podstaw chowu, żywienia i higieny zwierząt, mikrobiologii, uprawy roli i roślin.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Głównym celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi krajowymi i światowymi problemami ochrony środowiska związanymi z produkcją rolniczą oraz z zastosowaniem najnowszych zdobyczy wiedzy z dziedziny biotechnologii w produkcji rolniczej w aspekcie ochrony środowiska naturalnego.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Biologiczne metody ograniczające emisję metanu u przeżuwaczy (charakterystyka gazów cieplarnianych i źródła ich emisji, ograniczenie emisji metanu u przeżuwaczy metodami biologicznymi).					3
T-A-2	Wyliczenie (w oparciu o wyniki badań) ograniczenia skażenia środowiska z produkcji zwierzęcej w wyniku stosowania biologicznych dodatków (probiotyki i prebiotyki).					2
T-A-3	Wyliczenie w oparciu o wyniki badań ograniczenia skażenia środowiska z produkcji zwierzęcej w wyniku stosowania drożdży i enzymów paszowych.					3
T-A-4	Czynniki genetyczne minimalizujące skażenie środowiska - wyliczenia na przykładach					3
T-A-5	Oczyszczanie gazów z produkcji rolniczej metodami biotechnologicznymi (biofiltry i biołuczki).					2
T-A-6	Zmniejszenie energochłonności produkcji roślin przez zwiększenie wydajności fotosyntezy.					2
T-W-1	Udział rolnictwa w zmianach środowiska naturalnego (rodzaje i źródła emisji zanieczyszczeń z produkcji roślinnej i zwierzęcej)					2
T-W-2	Ekologiczne podstawy biotechnologii rolniczej. Agrobiotechnologia na tle innych działów biotechnologii					2
T-W-3	Fazy rozwoju agrobiotechnologii i współczesne tendencje w biotechnologii rolniczej.					2
T-W-4	Biotechnologia w produkcji zwierzęcej a ochrona środowiska (genetyczne i środowiskowe czynniki ograniczające skażenie środowiska produkcją zwierzęcą)					3
T-W-5	Rola mikroorganizmów w produkcji roślinnej w aspekcie ochrony środowiska naturalnego (zmniejszenie zależności plonowania od nawożenia chemicznego).					1
T-W-6	Metody mikrobiologiczne w ochronie roślin przed agrofagami.					2
T-W-7	Rośliny GMO w rolnictwie w aspekcie ochrony środowiska ( rośliny transgeniczne a nawożenie i środki ochrony roślin).					1
T-W-8	Metody biotechnologiczne w utylizacji odchodów zwierzęcych i odpadów przemysłu rolno-spożywczego					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo studentów w ćwiczeniach					15
A-A-2	Samodzielne studiowanie i przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.					12
A-A-3	Konsultacje					2
A-A-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestnictwo studentów w wykładach					15



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

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

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	P	zaliczenie pisemne wykładów i ćwiczeń
S-2	F	aktywny udział w ćwiczeniach 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-O13.3_W01 Student zna najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz zna najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła.	ZO_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-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 M-5	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.	ZO_2A_U08 ZO_2A_U09	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O13.3_K01 Student ma świadomość zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.3_W01	2,0	Student nie zna najważniejszych krajowych i światowych problemów ochrony środowiska związanych z produkcją rolniczą oraz najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegających emisjom zanieczyszczeń z tego źródła.
	3,0	Student zna w stopniu dostatecznym najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła.
	3,5	Student zna w stopniu ponad dostatecznym najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła.
	4,0	Student zna w stopniu dobrym najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła.
	4,5	Student zna w stopniu dobrym najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła i bierze udział w dyskusji.
	5,0	Student zna w stopniu bardzo dobrym najważniejsze krajowe i światowe problemy ochrony środowiska związane z produkcją rolniczą oraz najnowsze osiągnięcia biotechnologii w produkcji rolniczej zapobiegające emisjom zanieczyszczeń z tego źródła i bierze udział w dyskusji.

Umiejętności		
--------------	--	--



Umiejętności

ZO_2A_EAUZ- O13.3_U01	2,0	Student nie umie określić źródeł i rodzajów zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz nie posiada umiejętności zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska.
	3,0	Student umie w stopniu dostatecznym określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz posiada dostateczną umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska.
	3,5	Student umie w stopniu ponad dostatecznym określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz posiada dostateczną umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska.
	4,0	Student umie w stopniu dobrym określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz posiada umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska.
	4,5	Student umie w stopniu dobrym określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz posiada umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska i aktywnie uczestniczy w dyskusji.
	5,0	Student umie w stopniu bardzo dobrym określić źródła i rodzaje zanieczyszczeń powstających w wyniku oddziaływania produkcji rolniczej na środowisko oraz posiada umiejętność zastosowania najnowszych osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej ograniczających skażenie środowiska i aktywnie uczestniczy w dyskusji.

Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_EAUZ- O13.3_K01	2,0	Student nie ma świadomości zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła.
	3,0	Student ma dostateczną świadomość zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła.
	3,5	Student ma świadomość na poziomie umiarkowanym zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła.
	4,0	Student ma dobrą świadomość zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła.
	4,5	Student ma dobrą świadomość zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła i wyraża swoje opinie w tym temacie.
	5,0	Student ma dobrą świadomość zastosowania osiągnięć biotechnologii w produkcji rolniczej, ograniczających skażenie środowiska naturalnego z tego źródła i wyraża swoje opinie w tym temacie.

Literatura podstawowa

1. Klimiuk E., Łebkowska M., Biotechnologia w ochronie środowiska, PWN, Warszawa, 2005
2. Zamorska J., Papciak D., Wybrane zagadnienia biotechnologii środowiskowej., Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej. Rzeszów, Rzeszów, 2001
3. Nalepszy M., Biotechnologia roślin, PWN, Warszawa, 2002
4. Zwierzchowski L., Jaszczka K., Modliński J.A., Biotechnologia zwierząt, PWN, Warszawa, 1997
5. Ilnicki P., Polskie rolnictwo a ochrona środowiska, Wyd. AR, Poznań, 2004

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Rolnictwo ekologiczne</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	3	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	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 gospodarstwach konwencjonalnych.

**Cele modułu/przedmiotu**

C-1 Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobem prowadzenia produkcji roślinnej w obrębie gospodarstwie ekologicznego, opartego na środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego nieprzetworzonych technologicznie.

**Treści programowe z podziałem na formy zajęć**

*Liczba godzin*

T-A-1	Główne kierunki działań w zakresie wdrażania polityki ekologicznej - ochrona wód, gleb, powietrza, bioróżnorodności oraz stosunki ekologiczne.	2
T-A-2	Opracowanie płodozmianów w gospodarstwach ekologicznych, wsiewki, międzyplony, nawozy zielone, zacienianie powierzchni.	4
T-A-3	Charakterystyka nawozów kształtujących właściwości gleby (produkcja kompostu, obornik, nawozy zielone, gnojówka, wody gnojowe oraz nawozy mineralne).	2
T-A-4	Metody pielęgnacji roślin uprawnych i zwalczanie chwastów.	2
T-A-5	Porównanie osiąganych efektów produkcyjnych w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych.	4
T-A-6	Właściwe kształtowanie krajobrazu na obszarach rolniczych.	1
T-W-1	Negatywne skutki ekologiczne intensyfikacji rolnictwa. Wybrane elementy równoważenia produkcji rolniczej. Główne kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej na obszarach rolniczych.	3
T-W-2	Zasady produkcji ekologicznej na poziomie gospodarstwa - podstawowa uprawa roli, zabiegi poźniwne, uprawa przedsiewna. Stosowane maszyny i narzędzia rolnicze, uprawa międzyplonu - specyfiki rolnictwa ekologicznego.	3
T-W-3	Płodozmian. materiał siewny, nawożenie organiczne i mineralne, ochrona roślin, ograniczenia występowania chwastów i zabiegi odchwaszczające.	4
T-W-4	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.	3
T-W-5	Upowszechnianie rolnictwa ekologicznego szczególnie na obszarach objętych ochroną. Zaliczenie wykładów.	2

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

*Liczba godzin*

A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach	15
A-A-2	Przygotowanie do zajęć	4
A-A-3	Studiowanie treści ćwiczeń	4
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	4
A-A-5	Konsultacje	2
A-A-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach	15





## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Przygotowanie do dyskusji	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

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

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.	ZO_2A_W07 ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-4 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-5	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.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-3 T-W-5	M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O13.4_K01 Student wykazuje zrozumienie czynników kształtujących środowisko.	ZO_2A_K04 ZO_2A_K08	P7S_KK P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-6	T-W-1 T-W-5	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O13.4_W01	2,0	Student nie definiuje podstawowych zagadnień związanych z działalnością człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego, ani zmian zachodzących w rolnictwie prowadzących do produkcji ekologicznej
	3,0	Student definiuje tylko niektóre zagadnienia związane z działalnością człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego
	3,5	Student definiuje tylko niektóre podstawowe zagadnienia związane z działalnością człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej
	4,0	Student definiuje podstawowe zagadnienia związane z działalnością człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej, potrafi je w większości logicznie tłumaczyć
	4,5	Student definiuje zagadnienia związane z działalnością człowieka w kształtowaniu środowiska rolniczego oraz zmiany zachodzące w rolnictwie prowadzące do produkcji ekologicznej, potrafi je logicznie tłumaczyć
	5,0	Student definiuje zagadnienia związane z działalnością 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, świadomy 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

*Literatura podstawowa*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


<i>Kierunek studiów</i>	Zootechnika					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	drugi			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	magister inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	zootechnika i rybactwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Hodowla zachowawcza zwierząt gospodarskich</b>					
<i>Kod</i>	ZO_2A_S_EAUZ-O2.1					
<i>Specjalność</i>	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt					
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	2	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	2	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość podstawowych zasad chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt gospodarskich.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	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.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Główne założenia programu hodowlanego ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego i rasy białogrzbietej.					2
<i>T-A-2</i>	Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwono-białego. Program ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czarno białej.					2
<i>T-A-3</i>	Program ochrony zasobów genetycznych owiec rasy cakiel podhalański oraz rasy merynos polski w starym typie.					2
<i>T-A-4</i>	Podstawowe założenia programu hodowlanego dla drobiu (gęsi, kaczki, kury).					2
<i>T-A-5</i>	Hodowla zachowawcza wybranych zwierząt futerkowych.					2
<i>T-A-6</i>	Program hodowlany dla pstrąga i karpia.					2
<i>T-A-7</i>	Rola i znaczenie programów ochrony w kształtowaniu się populacji koni zagrożonych ras rodzimych.					3
<i>T-W-1</i>	Krajowe Programy Rolnośrodowiskowe wspierające hodowlę zachowawczą. Znaczenie rodzimych ras zwierząt gospodarskich.					2
<i>T-W-2</i>	Metody hodowlane stosowane w programach hodowlanych ochrony zasobów genetycznych bydła białogrzbiatego i polskiego czerwonego. Podstawy organizacyjne realizacji programu. Ocena efektywności działań programu.					2
<i>T-W-3</i>	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.					4
<i>T-W-4</i>	Rola i znaczenie rodzimych ras świń oraz możliwości ich ochrony.					2
<i>T-W-5</i>	Alternatywne kierunki wykorzystania lokalnych ras zwierząt szansą na poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw. Program hodowlany dla kozy karpackiej.					2
<i>T-W-6</i>	Produkcyjność i jakość jaj kur ras zachowawczych zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Z-33). Produkcyjność kur nieśnych objętych programem ochrony w warunkach chowu przyzagrodowego.					2
<i>T-W-7</i>	Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie wskazanej literatury.					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie projektów na wskazane tematy					7
<i>A-A-4</i>	Konsultacje					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Omówienie projektów i pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	4
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.	4
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	4
A-W-5	Konsultacje	2
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Prezentacja multimedialna.
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.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W08	P7S_WG					

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O2.1_U01 Student właściwie posługuje się głównymi pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Student posiada umiejętność uzasadnienia 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-A-6 T-A-7	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.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.1_W01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
--------------	--	--



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-02.1_U01	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-02.1_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. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
3. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany
4. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
5. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
6. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
7. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
8. 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
9. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
10. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
11. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
12. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
13. 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
14. 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. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne



*Literatura uzupełniająca*

3. 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>.
4. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
5. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
6. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
7. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
8. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Podstawy gospodarowania populacjami zwierząt dziko żyjących</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	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.	3
T-A-2	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków zagrożonych.	3
T-A-3	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków chronionych.	3
T-A-4	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków wymagających ograniczenia ich liczebności.	3
T-A-5	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów ograniczenia liczebności niektórych gatunków na terenie miast.	3
T-W-1	Występowanie gatunków zwierząt łownych i chronionych w Polsce i na świecie z uwzględnieniem terenów zurbanizowanych.	2
T-W-2	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-3	Monitorowanie zwierzostanu. Zasady gospodarowania populacjami wybranych gatunków zwierząt łownych i chronionych.	2
T-W-4	Możliwości i metody introdukcji wybranych gatunków ssaków i ptaków.	2
T-W-5	Wpływ urbanizacji na populacje różnych gatunków zwierząt. Wymagania przestrzenne i przemieszczanie się zwierząt, znaczenie korytarzy ekologicznych.	2
T-W-6	Wpływ inwestycji transportowych na populacje zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt jako instrument zachowania naturalnych szlaków migracyjnych zwierząt.	2
T-W-7	Metody szacowania oraz zapobiegania szkodom wyrządzonym przez zwierzęta dziko żyjące w uprawach leśnych oraz na gruntach rolnych.	2
T-W-8	Działania ograniczające śmiertelność płazów na drogach.	1

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

Liczba godzin

A-A-1	Udział w ćwiczeniach	15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.	4
A-A-3	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.	4
A-A-4	Przygotowanie prezentacji na wskazany temat.	4



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Konsultacje	2
A-A-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	4
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	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.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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.	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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	





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-02.2_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-02.2_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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy gospodarowania populacją zwierząt łownych</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik Jerzy (Jerzy.Wojcik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Pilarczyk Renata (Renata.Pilarczyk@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza ogólna dotycząca funkcjonowania organizmu zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Wybór gatunków wzbudzających największe dyskusje w kwestii regulowania ich liczebności: gatunki zbyt liczne oraz wymagające zwiększenia liczebności.					6
T-A-2	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków zagrożonych.					4
T-A-3	Przygotowanie i prezentacja autorskich metod rozwiązania problemów dotyczących regulacji liczebności gatunków wymagających ograniczenia ich liczebności.					5
T-W-1	Występowanie gatunków zwierząt łownych w Polsce i na świecie z uwzględnieniem terenów zurbanizowanych.					2
T-W-2	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-3	Monitorowanie zwierzostanu. Zasady gospodarowania populacjami wybranych gatunków zwierząt łownych.					2
T-W-4	Możliwości i metody introdukcji wybranych gatunków ssaków i ptaków.					2
T-W-5	Wpływ urbanizacji na populacje różnych gatunków zwierząt. Wymagania przestrzenne i przemieszczanie się zwierząt, znaczenie korytarzy ekologicznych.					2
T-W-6	Wpływ inwestycji transportowych na populacje zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt jako instrument zachowania naturalnych szlaków migracyjnych zwierząt.					2
T-W-7	Metody szacowania oraz zapobiegania szkodom wyrządzonym przez zwierzęta dziko żyjące w uprawach leśnych oraz na gruntach rolnych.					2
T-W-8	Wybór gatunków wzbudzających największe dyskusje w kwestii regulowania ich liczebności					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Czytanie wskazanej literatury.					5
A-A-2	Przygotowanie prezentacji na wskazany temat.					6
A-A-3	Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych.					5
A-A-4	Uczestnictwo w ćwiczeniach					15
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.					8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					4



## 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.
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.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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.	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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.	ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	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

ZO_2A_EAUZ-02.3_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. Paślawski 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Ochrona przyrody</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie

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

<b>Wymagania wstępne</b>	
W-1	Treści przedmiotu powiązane są z wybranymi zagadnieniami z zakresu biologii, ochrony środowiska i geografii.

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
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.

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Problemy obszarowej ochrony przyrody w Polsce (parki narodowe).	4
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.	3
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.	1
T-A-8	Wpływ czynników historyczno - kulturowych na współczesne formy krajobrazu przyrodniczego (zajęcia terenowe).	3
T-W-1	Rys historyczny ochrony przyrody na świecie.	1
T-W-2	Ochrona przyrody w Polsce w ujęciu historycznym.	1
T-W-3	Podstawy prawne ochrony przyrody w Polsce.	2
T-W-4	Europejska Zielona Karta. Światowa Karta Przyrody. Światowa Deklaracja Praw Zwierzęcia.	2
T-W-5	Różnorodność biologiczna, żywe kolekcje i banki genów.	2
T-W-6	Ważniejsze organizacje, konwencje i programy ochrony przyrody.	2
T-W-7	Światowe dziedzictwo naturalne.	2
T-W-8	Europejskie i regionalne centra ekologiczne.	1
T-W-9	Liga Ochrony Przyrody i inne organizacje w Polsce i na świecie szerzące idee ochrony przyrody - powstanie, cele i formy działania.	2

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach.	15
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.	6
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.	6
A-A-4	Udział w konsultacjach.	2
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	Udział studenta w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	6
A-W-4	Udział w konsultacjach	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	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	Pisemne 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 Student zna podstawy prawne oraz formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie w aspekcie zasad zrównoważonego rozwoju.	ZO_2A_W04 ZO_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-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-A-8 T-W-9 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	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.	ZO_2A_U03 ZO_2A_U04	P7S_UK 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-A-7 T-W-8 T-A-8 T-W-9 T-W-1	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 żywej i nieożywionej oraz popularyzowania na ich temat wiedzy.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-6 T-W-2 T-A-7 T-W-3 T-A-8 T-W-5 T-W-1 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O2.4_W01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć omawianych w trakcie zajęć i nie jest zainteresowany samodzielnym pogłębianiem wiedzy z zakresu ochrony przyrody.
	3,0	Student przyswoił podstawowy materiał programowy, popełnia jednak wiele błędów i wykazuje niewielkie zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Student przyswoił podstawowy materiał programowy, sporadycznie popełnia błędy i wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Student opanował materiał programowy, 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, 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 zajęć oraz 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.



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*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 poznаныmi pojęciami z zakresu ochrony przyrody, sporadycznie popełnia błędy i wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Student posługuje się poprawnie wszystkimi poznаныmi 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 poznаныmi 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 poznаныmi 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 samodzielných działań, nie wykazuje inicjatywy i przejawia obojętną postawę wobec możliwości samokształcenia oraz poleceń osoby prowadzącej zajęcia.
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielných działań w zakresie samokształcenia, ale nie podejmuje ich z własnej inicjatywy.
	3,5	Student nie unika podejmowania samodzielných działań, ale niechętnie podejmuje je z własnej woli. Dość szybko przystosowuje się 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



<i>Kierunek studiów</i>	Zootechnika					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	drugi			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	magister inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	zootechnika i rybactwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych</b>					
<i>Kod</i>	ZO_2A_S_EAUZ-O2.5					
<i>Specjalność</i>	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt					
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	2	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	2	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy z zakresu hodowli, utrzymanie, żywienia, higieny i rozrodu zwierząt gospodarskich					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie z funkcjami ogrodów zoologicznych, wymogami dotyczącymi ogrodów zoologicznych i wymaganiami zwierząt tam przebywających. Zaznajomienie się kształtowaniem warunków niezbędnych do zapewnienia dobrostanu zwierząt.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Zajęcia terenowe: wyjazd studyjny do ogrodu zoologicznego. Zapoznanie się z pracą i organizacją zoo. Konstrukcja i wyposażenie pomieszczeń dla różnych gatunków zwierząt, budowa wybiegów.					8
<i>T-A-2</i>	Pielęgnacja zwierząt dorosłych					2
<i>T-A-3</i>	Organizowanie czasu dla wybranych gatunków zwierząt (przyrzędy do zabawy, , pokazy, tresura itd.).					2
<i>T-A-4</i>	Opieka nad noworodkami .					2
<i>T-A-5</i>	Karmienie - urozmaicenie sposobu podawana pokarmu					1
<i>T-W-1</i>	Cel zakładania ogrodów zoologicznych, historia rozwoju zoo, formy ogrodów zoologicznych. Znaczenie ogrodów zoologicznych w ochronie ginących gatunków. Rola i funkcje ogrodów zoologicznych (rekreacyjne, dydaktyczne)					4
<i>T-W-2</i>	Wymagania ogólne dotyczące zakładania i prowadzenia ogrodów zoologicznych (przepisy, nomy i wymogi formalno-prawne dotyczące działalności ogrodu zoologicznego)					2
<i>T-W-3</i>	Wymagania szczegółowe prowadzenia ogrodów zoologicznych (rodzaje pomieszczeń dla wybranych gatunków zwierząt, ich powierzchnia temperatura, wyposażenie).					2
<i>T-W-4</i>	Chwyatanie i unieruchamianie, przemieszczanie i transport zwierząt.					2
<i>T-W-5</i>	Wymagania zwierząt wybranych gatunków dotyczące chowu i żywienia.					3
<i>T-W-6</i>	Pielęgnacja zwierząt. Zabiegi pielęgnacyjno-higieniczne i weterynaryjne.					1
<i>T-W-7</i>	Rozród i hodowla. Organizacja rozrodu. Krycie, ciąża i poród. Opieka nad potomstwem porzuconym przez matkę.					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie projektu lub prezentacji					12
<i>A-A-3</i>	Konsultacje					2
<i>A-A-4</i>	Omówienie projektów i pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-W-2</i>	Studiowanie tematyki wykładów					6
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia					6
<i>A-W-4</i>	Konsultacje					2





## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

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

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja 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

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 zoologicznych. Znajomość wymagań bytowych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W09 ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 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.	ZO_2A_U04 ZO_2A_U11 ZO_2A_U15	P7S_UK P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1		M-1 M-2 M-3	S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O2.5_K01 Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśnić ich znaczenie we współczesnym świecie.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-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 roli ogrodów zoologicznych.
	3,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych.
	3,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo
	4,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków
	4,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne 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 zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne 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, pielęgnacja 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 wyjaśnić ich znaczenie we współczesnym świecie.
	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.



*Literatura podstawowa*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Animal neonatology</b>					
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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Basic of the physiology and cell biology					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Get knowledge about fundamental processes of neonatal physiology					
C-2	To familirise students with the newborn adaptation to extrauterine life					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					3
T-A-6	Thermoregulation of the newborn. Brain temperature and thermoregulation. Brown adipose tissue thermogenesis in neonatal and cold - adapted animals.					2
T-A-7	Fetal and neonatal infections. Neonatal bacterial and fungal infection. Neonatal viral infection. Vaccination of newborn animals.					2
T-A-8	Endocrine and metabolic disease in newborn. Inborn errors of metabolism					2
T-A-9	Summary of the seminars. Written test.					2
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.					3
T-W-2	Physiology of respiratory system in the neonatal period. The first breath. Regulation of breathing in newborn. Respiratory failure.					2
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.					2
T-W-4	Development of digestive system. Infant digestion and microbiota composition. Physiology and enzymology of digestion in newborn. Intestinal immune system development.					2
T-W-5	The urinary system. Renal function in the neonate. Water - electrolyte balance in the neonate. Pathophysiology of fetal and neonatal kidneys.					3
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.					2
T-W-7	Summary of the lectures. Written test					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Mandatory participation in the seminars	15
A-A-2	Self study content of the seminars	5
A-A-3	Independent elaboration and presentation of selected issues.	5
A-A-4	Study of recommended literature	5
A-W-1	Participation in lectures	10
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	5

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								
ZO_2A_EAUZ-O2.6_W01 Student has a basic knowledge in the frame of neonatal physiology	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1	S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O2.6_U01 Ability to describe the physiology of neonatal period. Ability to explain a newborn adaptation to extrauterine life.	ZO_2A_U03 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-A-6 T-A-7 T-A-8	M-2 M-3	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O2.6_K01 Student understands and is sensitive to the needs of the newborn animals	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-A-8 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-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		
ZO_2A_EAUZ-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		
----------------------------	--	--



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- O2.6_K01	2,0	
	3,0	Student understands the needs of the neonates.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Higiena i profilaktyka w hodowli zwierząt amatorskich</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Pilarczyk Bogumiła (Bogumila.Pilarczyk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Tomza-Marciniak Agnieszka (Agnieszka.Tomza-Marciniak@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość zagadnień higieny oraz fizjologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zaznajomienie studentów z przepisami prawnymi związanymi z hodowlą zwierząt amatorskich.					
C-2	Zaznajomienie studentów ze środowiskiem utrzymania zwierząt amatorskich.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Rozpoznawanie stanów chorobowych u kotów. Higiena utrzymania kotów.					1
T-A-2	Higiena utrzymania psów. Ocena psów przy zakupie. Higiena przy wychowanie szczeniaka.					2
T-A-3	Choroby psów i kotów: szczepienia ochronne, pierwsza pomoc.					2
T-A-4	Profilaktyka chorób zwierząt amatorskich (objawy schorzeń, choroby zakaźne, szczepienia profilaktyczne, pierwsza pomoc w nagłych wypadkach).					2
T-A-5	Higiena i profilaktyka utrzymania wybranych gatunków zwierząt amatorskich (chomik, świnka morska, mysz, szczur, myszokoczek, koszatniczka, królik miniaturowy).					2
T-A-6	Higiena i profilaktyka utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych.					2
T-A-7	Dobrostan psów					2
T-A-8	Dobrostan kotów					2
T-W-1	Znaczenie higieny zwierząt dla hodowcy małych zwierząt użytkowych i amatorskich. Przepisy prawne w Unii Europejskiej związane z hodowlą zwierząt amatorskich.					3
T-W-2	Problemy siedliskowe i behawioralne przy utrzymaniu zwierząt amatorskich.					2
T-W-3	Środowisko naturalne i hodowlane zwierząt oraz środowisko utrzymania zwierząt amatorskich					2
T-W-4	Czynniki kształtujące środowisko bytowania zwierząt amatorskich. Aklimatyzacja i adaptacja zwierząt.					2
T-W-5	Wspólne założenia higieny ludzi i zwierząt.					1
T-W-6	Higiena utrzymania ryb w akwarium. Profilaktyka w akwarium.					2
T-W-7	Higiena utrzymania zwierząt w terrarium. Tradycje utrzymania płazów i gadów w niewoli.					2
T-W-8	Ogólne zasady pielęgnacji płazów					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach					15
A-A-2	Studiowanie treści ćwiczeń					6
A-A-3	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia ćwiczeń					6
A-A-4	Konsultacje					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	prezentacja multimedialna

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	ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-A-8 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O3.1_U01 Dobiera odpowiednie programy profilaktyczne stosowane w hodowli zwierząt amatorskich	ZO_2A_U01 ZO_2A_U08	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-A-7 T-A-8 T-W-5 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O3.1_K01 Wykazuje zrozumienie podstawowych procesów wpływających na zdrowie zwierząt	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-2	T-A-6	T-W-3	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 zleczonej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej 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	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy
	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, Profilaktyka w hodowli zwierząt amatorskich, Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2009





WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Profilaktyka chorób środowiskowych i odzwierzęcych</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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 zwierząt
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 wywołane przez niekorzystne czynniki środowiskowe	2
T-A-2	Analiza warunków środowiska pracy a choroby zawodowe. Zapobieganie zaburzeniom stanu zdrowia związanym ze środowiskiem pracy.	4
T-A-3	Analiza czynników szkodliwych w powietrzu pomieszczeń mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - sposoby zapobieganie zdrowotnym skutkom ich oddziaływania	2
T-A-4	Analiza czynników sprzyjających wystąpieniu wybranych chorób odzwierzęcych. Opracowanie programów profilaktycznych	4
T-A-5	Analiza przyczyn zatruc substancjami stosowanymi w rolnictwie - rodzaje środków chemicznych, sposoby zapobiegania zatruciom	2
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).	2
T-W-3	Ważniejsze choroby pasożytnicze zwierząt i ludzi.	2
T-W-4	Ważniejsze choroby bakteryjne ludzi i zwierząt.	1
T-W-5	Zwierzęta wolno żyjące jako rezerwuary pasożytów.	1
T-W-6	Choroby zwalczane z urzędu. Wykaz Biura Epizootycznego (OI) w Paryżu. Ogólne omówienie najważniejszych chorób.	2
T-W-7	Środowiskowe uwarunkowania chorób nowotworowych.	1
T-W-8	Zatrucia ludzi i zwierząt spowodowane zanieczyszczeniem środowiska	1
T-W-9	Zaburzenia zdrowotne wywołane 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.	1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-11	Zasady zwalczania w Polsce. Obowiązujące zarządzenia. Zaliczenie przedmiotu	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	opracowanie wskazanych tematów	4
A-A-3	studiowanie wskazanej literatury	4
A-A-4	przygotowanie się do zaliczenia	4
A-A-5	Konsultacje	2
A-A-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie wskazanej literatury	6
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

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	ZO_2A_W05 ZO_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-3	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-7 T-A-5 T-W-8 T-A-6 T-W-9 T-W-1 T-W-10 T-W-2	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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W05 ZO_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-6	M-1 M-2 M-3	S-1

Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O3.2_U01 analizuje czynniki warunkujące wystąpienie określonych i opracowuje programy profilaktyczny	ZO_2A_U01 ZO_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 zagrożenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZO_2A_K02 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ-03.2_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 zakres 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-03.2_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 zakres 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
<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ-03.2_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
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ-03.2_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	
<i>Literatura podstawowa</i>		
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		
<i>Literatura uzupełniająca</i>		

*Literatura uzupełniająca*

1. Anusz Z., Choroby odzwierzęce, ART, Olsztyn, 1991

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Higiena środowiska</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)

<b>Wymagania wstępne</b>	
W-1	znajomość zagadnień dotyczących z ochroną środowiska i ekologią

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
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

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		Liczba godzin
T-A-1	Metody oceny szkodliwości substancji chemicznych.	2
T-A-2	Oszacowanie dziennego pobrania metali ciężkich i wybranych pestycydów z żywnością.	4
T-A-3	Zagrożenie hałasem i wibracjami. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko przyrodnicze.	2
T-A-4	Rolnictwo ekologiczne a ochrona środowiska.	2
T-A-5	Zagrożenia wynikające z biologicznego zanieczyszczenia środowiska.	3
T-A-6	Ocena oddziaływania wybranych podmiotów prowadzących przemysłową lub rolniczą działalność na środowisko	2
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.	2
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.	2
T-W-5	Zagrożenia wynikające z rolniczego wykorzystania osadów ściekowych i nawozów naturalnych (obornik, gnojówka i gnojowica).	2
T-W-6	Gospodarcze skutki zanieczyszczenia środowiska. Straty z tytułu degradacji środowiska. Ekologiczne bariery rozwoju społeczno-gospodarczego. Ochrona środowiska wiejskiego.	2
T-W-7	Wpływ środowiska na zanieczyszczenia żywności. Szkodliwe związki chemiczne powstające w czasie procesów technologicznych.	2
T-W-8	Zasady ochrony środowiska w Polsce. Środki organizacyjno-techniczne, administracyjno-prawne, ekonomiczne.	1

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	przygotowanie się do zaliczenia części ćwiczeniowej	6
A-A-3	studiowanie wskazanej literatury	6



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	Konsultacje	2
A-A-5	Kolokwium - pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Przygotowanie się do kolokwium	6
A-W-3	studiowanie wskazanej literatury	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	dyskusja
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	ZO_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-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1
ZO_2A_EAUZ-O3.3_W02 omawia skutki zanieczyszczenia środowiska w aspekcie przyrodniczym i zdrowotnym	ZO_2A_W05 ZO_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	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-5 T-W-8 T-A-6	M-1 M-2 M-3	S-1

Umiejętności							
ZO_2A_EAUZ-O3.3_U01 ocenia czynniki środowiska stanowiące zagrożenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZO_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	ZO_2A_K02 ZO_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 zakres 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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
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 zakres 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
<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ- O3.3_U01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ- O3.3_K01	2,0	
	3,0	Student: -potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Literatura podstawowa</i>		
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		

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Hodowla i użytkowanie gołębi</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, genetyki oraz żywienia zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z hodowlą oraz użytkowaniem gołębi.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zapoczątkowanie hodowli gołębi. Wychów gołębi. Rozpoznawanie płci i wieku.					2
T-A-2	Żywienie gołębi, przygotowanie mieszanek paszowych, zapotrzebowanie gołębi na paszę, zadawanie karmy, pojenie.					2
T-A-3	Pomieszczenia dla gołębi. Typy gołębników oraz ich wyposażenie.					2
T-A-4	Zachowanie się gołębi, hierarchia w stadzie. Parowanie się gołębi, budowanie gniazda, wysiadywanie jaj.					2
T-A-5	Selekcja, metody kojarzenia gołębi. Wystawy gołębi pocztowych i ozdobnych.					2
T-A-6	Metody lotowania gołębi pocztowych. Organizacja lotów konkursowych.					3
T-A-7	Markery genetyczne wydolności powrotnolotowej.					2
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie gołębi. Historia hodowli gołębi, znaczenie we współczesnym świecie.					2
T-W-2	Genetyczne podstawy doskonalenia cech gołębi.					1
T-W-3	Pochodzenie i klasyfikacja ras gołębi. Charakterystyka ras gołębi hodowanych w Polsce.					4
T-W-4	Orientacja gołębi w przestrzeni. Mechanizmy nawigacyjne.					4
T-W-5	Gołębie pocztowe.					2
T-W-6	Chów i użytkowanie gołębi mięsnych.					1
T-W-7	Zwierzęta drapieżne zagrażające gołębiom.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.					15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.					6
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.					6
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.					6
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.					6
A-W-4	Konsultacje					2





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Film.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.
M-4	Wykład konwersatoryjny.

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
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.	ZO_2A_W01 ZO_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.	ZO_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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-W-6	M-2 M-3 M-4	S-2
ZO_2A_EAUZ-O4.1_U02 Prezentuje zasady żywienia gołębi.	ZO_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.	ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-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.	ZO_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 Pocztych i Rasowych, Wydawnictwo PIĘTKA, KATOWICE, 2006



WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla ptaków łownych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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, metodyką i techniką prowadzenia badań naukowych na ptakach łownych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Systematyka i przegląd gatunków bażantów.					2
T-A-2	Pomieszczenia i woliery przeznaczone utrzymywania ptaków łownych na przykładzie bażantarni.					2
T-A-3	Chów komercyjny bażantów (tucz, jakość tuszek i mięsa, zagospodarowanie tuszek).					2
T-A-4	Introdukcja ptaków łownych w łowisko. Wybór terenu do zasiedleń. Urządzenie łowiska. Metody introdukcji. Jakość materiału przeznaczanego do zasiedleń. Dokarmianie. Odławianie ograniczające					2
T-A-5	Zagrożenia populacji ptaków łownych – drapieżniki, działalność człowieka.					2
T-A-6	Żywienie bażantów, układanie dawek pokarmowych.					3
T-A-7	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).					2
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					3
T-W-4	Środowisko ptaków łownych ze szczególnym uwzględnieniem bażantów. Zachowania, terytorium, okres godowy, gniazdowanie.					2
T-W-5	Pokarm i żerowanie ptaków łownych w warunkach naturalnych. Żywienie bażantów w okresie odchowu oraz ptaków dorosłych.					2
T-W-6	Przygotowanie stada do nieśności. Ocena wartości biologicznej jaj i wylęgowość.Badania nad doskonaleniem techniki inkubacji jaj wybranych gatunków ptaków łownych.					2
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych (kierunki, metodyka, techniki realizacji)					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.					5
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach					2
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia					7



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	4
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	8
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	wykład konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągle 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-O4.2_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	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-3	T-W-2 T-W-3 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
ZO_2A_EAUZ-O4.2_W09 Student potrafi wymienić i rozróżnić gatunki ptaków łownych oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą ich chowu i hodowli.	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	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	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-2 M-3	S-2
ZO_2A_EAUZ-O4.2_K09 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków łownych	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

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 umożliwiające prowadzenie badań naukowych na ptakach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ-04.2_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	

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ-04.2_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	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ-04.2_K01	2,0	
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia, ale nie podejmuje ich z własnej inicjatywy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_EAUZ-04.2_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	

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Okarma H, Tomek A., Łowiectwo,, Wydawnictwo H2O,, 2008		
2. Tomiałojć L., Stawarczyk T., Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany., PTPP "pro Natura", Wrocław,, 2003		
3. Szczepocki J.,, Poradnik myśliwski. Ptactwo łowne., Bellona, 2011		
4. Mróz E., Bażanty,, Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa, 2003		

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla ptaków ozdobnych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 badawczych na ptakach ozdobnych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Wybrane rasy gołębi i ich klasyfikacja.					2
T-A-2	Żywienie gołębi mięsnych i ozdobnych.					2
T-A-3	Papuzki faliste, rozelle, nierozłączki. Dziedziczenie barw. Geny ubarwienia papużek falistych, odmiany barwne związane z płcią. Papużka falista w badaniach naukowych					3
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 rozplodu, przygotowanie do lęgów.					4
T-A-5	Specyfika żywienia ptaków ozdobnych, zasady komponowania mieszanek i układania dawek pokarmowych.					2
T-A-6	Profilaktyka i wybrane choroby ptaków ozdobnych					2
T-W-1	Przepisy prawne dotyczące handlu i obrotu ptakami ozdobnymi. Znakowanie ptaków.					2
T-W-2	Organizacja hodowli gołębi w Polsce. Współczesne kierunki w hodowli gołębi. Aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na golebiach miesnych i pocztowych					2
T-W-3	Pomieszczenia dla ptaków: klatki i woliery. Typy gołębników i ich wyposażenie.					2
T-W-4	Charakterystyka, systematyka i biologia papug. Kakadu, nimfy, żako, ary, aleksandretty, lory, tągówki - warunki utrzymania w niewoli. Rozpoznawanie płci. Dobór par do rozplodu. Metody kojarzenia i krzyżowania.					3
T-W-5	Pawie i perlice - najważniejsze rasy i odmiany hodowane w kraju.					2
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.					2
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach ozdobnych (kierunki, metodyka i techniki realizacji)					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.					5
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach					2
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia					7



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	4
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	8
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	wykład konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągle 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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O4.3_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętność prowadzenia chowu i 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-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 utrzymywaniem przez człowieka ptaków ozdobnych	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	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		
--------------	--	--



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ- 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_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. Swierczewska E., Wężyk S., Horbańczuk J., Chów drobiu,, OW "Hoża", Warszawa, 1999
2. Biefeld H., Papużki faliste,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1997
3. Jabłoński K., Gorazdowski K., Duże papugi,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1999
4. Kruszewicz A., Tarasewicz L., Kury ozdobne,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
5. Kruszewicz G., Hodowla ptaków ozdobnych,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
6. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A., Gołębie,, PWRiL,, Warszawa,, 1996
7. Mróz E., Bażanty,, OW „Hoża”, Warszawa, 2003



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów strusi i emu</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczercińska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	znajomość systematyki, podstaw anatomii, fizjologii, utrzymania i żywienia ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z zasadami racjonalnego użytkowania i żywienia stad reprodukcyjnych i towarowych strusi i emu.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Podstawy utrzymania emu i strusi, organizacja chowu, lokalizacja fermy, pomieszczenia i ich wyposażenie, wybiegi.					2
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	Pasze stosowane w żywieniu i projektowanie zestawów paszowych.					2
T-A-5	Technika lęgów, pomoc podczas klucia, biologiczna analiza lęgów.					2
T-A-6	Ocena jakości jaj emu i strusia.					2
T-A-7	Mięsne użytkowanie bezgrzebieniowców użytkowych- wiek uboju, technika i rozbiór tuszy.					2
T-A-8	Repetitorium najważniejszej wiedzy w ramach realizowanego przedmiotu					1
T-W-1	Stanowisko w systematyce, występowanie w naturze i biologia bezgrzebieniowców- struś, emu, nandu.					2
T-W-2	Stan obecny i znaczenie fermowego chowu bezgrzebieniowców w różnych krajach świata.					2
T-W-3	Anatomia i fizjologia emu i strusi- wybrane aspekty praktyczne.					2
T-W-4	Znaczenie i wykorzystanie produktów pochodzących od emu i strusi-mięso, jaja, olej, skóra, pióra.					3
T-W-5	Podstawy rozrodu, układ rozrodczy, dobór do rozplodu. Użytkowanie nieśne.					2
T-W-6	Lęgi, wybór jaj do wylęgów, krajowy standard jaja wylęgowego strusia i emu.					2
T-W-7	Profilaktyka i wybrane choroby strusi i emu.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej zalecanej przez prowadzącego					7
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium					5
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów i wskazanych podręczników akademickich					12
A-W-3	Konsultacje					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>	
M-1	Wykład informacyjny przygotowany w oparciu o prezentację multimedialną.
M-2	Zajęcia praktyczne na fermie emu

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>	
S-1	F Godzinne kolokwium w formie pisemnej sprawdzające wiedzę studentów po zrealizowaniu materiału ze wszystkich 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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
ZO_2A_EAUZ-O4.4_W01 Student zna zasady utrzymania i racjonalnego żywienia bezgrzebieniowców użytkowych. Charakteryzuje jakość surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazuje możliwości ich wykorzystania. Zna technikę prowadzenia wylęgów jaj tych ptaków. Potrafi przeprowadzić biologiczną analizę lęgów i wyciągnąć prawidłowe wnioski dotyczące przyczyn zamierania zarodków.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-7 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	M-1 M-2	S-1

<i>Umiejętności</i>							
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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW				

<i>Kompetencje społeczne</i>							
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	ZO_2A_K09	P7S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
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 możliwości ich wykorzystania. Nie ma podstawowych wiadomości na temat inkubacji 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 możliwości 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.

<i>Umiejętności</i>		
---------------------	--	--



*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ- O4.4_U01	2,0	Nie potrafi zdefiniować potrzeby prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusi oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Nie potrafi ocenić jakości jaj emu i strusia. Nie potrafi zaprojektować racjonalnego żywienia emu i strusi w oparciu o samodzielnie wykonane dawki żywieniowe.
	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	Potrafi z niewielką pomocą nauczyciela zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić 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 tylko nieliczne błędy
	4,0	Potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków, popełniając tylko nieliczne błędy
	4,5	Potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków.
	5,0	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.

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- O4.4_K01	2,0	
	3,0	
	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
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika						
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi				
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier						
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)						
Profil	ogólnoakademicki						
Moduł							
Przedmiot	<b>Amatorski chów zwierząt futerkowych</b>						
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie	
wykłady	W	1	15	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)						
<b>Wymagania wstępne</b>							
W-1	Podstawy utrzymania i hodowli zwierząt futerkowych						
W-2	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkowych						
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>							
C-1	wskazanie innych możliwości kontaktu ze zwierzętami futerkowymi.						
C-2	nauka opieki nad zwierzętami futerkowymi						
C-3	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez człowieka zwierząt						
C-4	nabycie umiejętności organizacji opieki nad zwierzętami						
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>	
T-A-1	Nauka oceny behawioru: zachowanie socjalne zwierząt dorosłych i młodych, wpływ kastracji na zachowanie się zwierząt, porozumiewanie się zwierząt.					2	
T-A-2	Rozród w warunkach domowych					2	
T-A-3	Utrzymanie w warunkach domowych: rodzaje klatek, osvajanie, pielęgnacja: prawidłowe chwytywanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.					4	
T-A-4	Choroby zwierząt futerkowych.					3	
T-A-5	Zajęcia praktyczne - ocena utrzymywania i informowania w sklepach zoologicznych. Ocena dostępnych na rynku klatek, żywności i wzbogaceń dla zwierząt. Zajęcia terenowe w sklepie zoologicznym					4	
T-W-1	Zarys ekologii zwierząt futerkowych. Ochrona dziko żyjących gatunków. Regulacje prawne utrzymania zwierząt towarzyszących człowiekowi					2	
T-W-2	Przegląd gatunków zwierząt futerkowych utrzymywanych amatorsko. Zajęcia terenowe w wogrodzie zoologicznym lub w sklepie zoologicznym					2	
T-W-3	Znaczenie zwierząt amatorskich w życiu człowieka					2	
T-W-4	Sposoby amatorskiego utrzymania zwierząt futerkowych mięsożernych i roślinożernych					2	
T-W-5	Amatorska hodowla tchórz, szynszyli, królików i szopa					4	
T-W-6	Transport i warunki zakupu zwierząt w celach amatorskich					3	
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>	
A-A-1	Uczestnictwo studenta w ćwiczeniach					15	
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń					7	
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					5	
A-A-4	Konsultacje					2	
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1	
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					15	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	konsultacje	4
A-W-3	studiowanie literatury	7
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna
M-4	film
M-5	Wizyta w sklepie zoologicznym i w ogrodzie zoologicznym

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Obserwacja aktywności studentów
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-05.1_W01 Student posiada wiedzę na temat możliwości utrzymywania zwierząt futerkowych (np. szynszyli, królików, tchórzy) w warunkach amatorskich	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-W-2 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-05.1_U01 Student umie ocenić i odpowiednio przygotować warunki do utrzymywania amatorsko zwierząt futerkowych	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3 C-4	T-A-3 T-A-5 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-05.1_K01 Student postępuje zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzęta futerkowe amatorsko	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-3 T-A-5	T-W-1 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-05.1_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-05.1_U01	2,0	
	3,0	Student umie przygotować pomieszczenia dla przynajmniej dwóch gatunków amatorskich zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-05.1_K01	2,0	
	3,0	Student stara się 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. Bierestow 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



*Literatura podstawowa*

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

4. Kopański R., Chów nutrii, Warszawa, 1988

5. Kuźniewicz J., Filistowicz A., Chów i hodowla zwierząt futerkowych, Wrocław, 1999



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Amatorski chów zwierząt egzotycznych</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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	Uświadomienie 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)	15
T-W-1	Regulacje prawne dotyczące przywozu, wywozu i rejestracji zwierząt egzotycznych.	3
T-W-2	Bogactwo gatunków w biosferze.	2
T-W-3	Potrzeby środowiskowe zwierząt egzotycznych. Terrarium jako środowisko bytowania zwierząt Rośliny w terrarium.	2
T-W-4	Żywienie zwierząt egzotycznych. Produkcja karmówki	4
T-W-5	Rozród zwierząt egzotycznych.	2
T-W-6	Możliwości prezentacji i ekspozycji zwierząt amatorskich	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	4
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na z wybranych zagadnień	5
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	3
A-A-5	Konsultacje	2
A-A-6	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	7
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	5
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny przy użyciu komputera
M-2	Dyskusja dydaktyczna
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-05.2_W01 Student charakteryzuje i tłumaczy znaczenie zwierząt egzotycznych w chowie amatorskim	ZO_2A_W04 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1	T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-2
--	------------------------	--------	--------	-----	----------------	-------	------------	------------

### Umiejętności

ZO_2A_EAUZ-05.2_U01 Student dobiera gatunki zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego	ZO_2A_U11 ZO_2A_U14	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-3	S-1 S-2
--	------------------------	--------	--------	------------	----------------	----------------	------------	------------

### Kompetencje społeczne

ZO_2A_EAUZ-05.2_K01 Student orientuje się i jest świadomy możliwości utrzymywania zwierząt należących do różnych grup taksonomicznych	ZO_2A_K02 ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-W-2	T-W-5	M-2 M-3	S-1
--	-------------------------------------	------------------	--	------------	-------	-------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

ZO_2A_EAUZ-05.2_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-05.2_U01	2,0	student nie umie dobierać gatunków zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego
	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 decyzje 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 decyzje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych

### Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_EAUZ-05.2_K01	2,0	student nie jest świadomy o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych
	3,0	student jest świadomy o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniu wiedzy w tym zakresie
	3,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniu wiedzy w tym zakresie
	4,0	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest otwarty na poszerzanie swoich kompetencji
	4,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji
	5,0	student bardzo kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji oraz postrzega możliwości 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





Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Amatorska hodowla owadów</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

**Wymagania wstępne**

W-1 Zoologia 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,	4
T-A-2	Pożyteczne owady w ogrodzie, znaczenie w przywracaniu równowagi w środowisku.	3
T-A-3	Rodzaje domków dla owadów, ich budowa i znaczenie.	3
T-A-4	Higiena, profilaktyka zootechniczna i dobrostan owadów w chowie amatorskim i hodowli	2
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-A-6	Zasady postępowania przy chorobach owadów.	1
T-W-1	Owady jako zwierzęta amatorskie. Rola i znaczenie dla człowieka	2
T-W-2	Znaczenie owadów w środowisku naturalnym oraz gatunki entomofauny objęte ochroną.	3
T-W-3	Rodzaje pomieszczeń i wyposażenia dla owadów w chowie amatorskim (sposoby i możliwości utrzymania owadów)	3
T-W-4	Zasady żywienia (rodzaje pokarmu) i przystosowania różnych gatunków owadów.	3
T-W-5	Rozmnażanie owadów w chowie amatorskim. Fazy rozwojowe i rozpoznawanie płci.	2
T-W-6	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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>		
M-1	Wykład informacyjny z użyciem komputera	
M-2	Wykład konwersatoryjny	
M-3	Film dydaktyczny	
M-4	Dyskusja dydaktyczna	

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_EAUZ-05.3_W01 Student objaśnia rolę i znaczenie owadów w środowisku naturalnym, w chowie amatorskim i tłumaczy racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-2 T-W-1	T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_EAUZ-05.3_U01 Student planuje i rozwija umiejętności z zakresu podstawowych zasad hodowli i chowu owadów pożytecznych, ozdobnych i egzotycznych	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-4	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_EAUZ-05.3_K01 Student jest świadomy i otwarty na możliwości związane z rozwijaniem przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów. Postępuje w sposób odpowiedzialny ze zwierzętami	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-4 T-A-5	T-W-5 T-W-6	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.3_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

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.3_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 zwierząt w chowie amatorskim oraz zna zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych oraz łączy zdobytą wiedzę w rozizaniu swoich umiejętności
	5,0	Student umie planować, kalkulować i organizować utrzymanie zwierząt w chowie amatorskim oraz zna i rozumie zasady prawidłowego chowu owadów ozdobnych i egzotycznych oraz łączy zdobytą wiedzę w rozizaniu swoich umiejętności

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.3_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 związane z możliwościami rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów ozdobnych i egzotycznych
	5,0	Student aktywnie, kreatywnie i świadomie podejmuje decyzje związane z możliwościami rozwoju przedsiębiorczości w zakresie chowu owadów ozdobnych i egzotycznych

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Dost U. Zwierzęta w terrarium. Wydawnictwo Delta 2000, Zwierzęta w terrarium, Delta, 2000		



*Literatura podstawowa*

2. Grabarczyk H., Grabarczyk M., Nowakowski E., Wegner E., Gady, płazy i bezkręgowce, PWN, Warszawa, 2007, Wydanie Polskie

*Literatura uzupełniająca*

1. Rogner M., Moje pierwsze terrarium, Oficyna wydawnicza: Mulico, Warszawa, 1995

2. www., terrarium.com, 2011



<i>Kierunek studiów</i>	Zootechnika					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	drugi			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	magister inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	zootechnika i rybactwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Hodowla i użytkowanie psów</b>					
<i>Kod</i>	ZO_2A_5_EAUZ-O5.4					
<i>Specjalność</i>	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt					
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Zoologii i Pszczelnictwa					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	5	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Anatomia i fizjologia zwierząt					
<i>W-2</i>	Genetyka zwierząt					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z historycznymi przesłankami udomowienia psa					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z rasami i typami użytkowymi psów					
<i>C-3</i>	Przybliżenie zasad amatorskiej hodowli psów rasowych w Polsce					
<i>C-4</i>	Zapoznanie z higieną i profilaktyką w chowie i hodowli					
<i>C-5</i>	Zapoznanie z przyczynami i sposobami zapobiegania bezdomności u psów					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Budowa anatomiczna psów na przykładzie wybranych ras. Ocena i wady pokroju					2
<i>T-A-2</i>	Podstawy fizjologii, żywienia i rozrodu psów					2
<i>T-A-3</i>	Higiena i profilaktyka w amatorskiej hodowli psów					2
<i>T-A-4</i>	Pielęgnacja psa					2
<i>T-A-5</i>	Regulaminy hodowli psów rasowych i praca z dokumentacją hodowlaną					2
<i>T-A-6</i>	Zapobieganie bezdomności					2
<i>T-A-7</i>	Charakterystyka wybranych ras psów z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych studentów					2
<i>T-A-8</i>	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
<i>T-W-1</i>	Charakterystyka i pochodzenie psa domowego ( <i>Canis familiaris</i> )					4
<i>T-W-2</i>	Pojęcie wzorca rasy. Charakterystyka ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI)					4
<i>T-W-3</i>	Psy pracujące i rasy podlegające próbom pracy. Regulaminy prób pracy					2
<i>T-W-4</i>	Behawior psa					2
<i>T-W-5</i>	Podstawy genetyki psów					1
<i>T-W-6</i>	Organizacja hodowli psów rasowych w Polsce					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie prezentacji na temat wybranej rasy					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie się do zaliczenia					3
<i>A-A-4</i>	Studiowanie piśmiennictwa					4
<i>A-A-5</i>	Konsultacje					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-6	Omówienie i ocena przygotowanych prezentacji	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Studiowanie piśmiennictwa	6
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	6
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-5	Konsultacje	2

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	ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-3	T-A-2 T-A-5 T-W-2	T-W-5 T-W-6	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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-3 C-4	T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4	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	ZO_2A_W02 ZO_2A_W09	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK	C-1 C-3 C-5	T-A-3 T-A-4	T-A-6 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	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3	T-A-2 T-A-5 T-W-2	T-W-3 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-3

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O5.4_K01 Student przejawia wrażliwość na potrzeby psów, ze szczególnym uwzględnieniem psów bezdomnych	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-3 C-4 C-5	T-A-3 T-A-4	T-A-6 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W01	2,0	Student nie posiada żadnej wiedzy z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	3,5	Student posiada dość dobrą wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	4,5	Student posiada bardzo dobrą wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej w amatorskiej hodowli psów rasowych
	5,0	Student ma znacznie pogłębioną wiedzę z zakresu organizacji pracy hodowlanej w zależności od rasy i typu użytkowego psa. Potrafi prawidłowo zaplanować jej rozwój, rozumie zagrożenia wynikające z nadprodukcji psów.
ZO_2A_EAUZ-O5.4_W02	2,0	Student nie zna żadnych zasad utrzymania psów, zarówno w warunkach domowych jak i hodowli amatorskiej
	3,0	Student zna podstawowe zasady utrzymania psów w warunkach domowych
	3,5	Student zna dobrze zasady utrzymania psów w warunkach domowych oraz niektóre w warunkach hodowli amatorskiej
	4,0	Student zna dobrze zasady utrzymania psów w warunkach domowych oraz w warunkach hodowli amatorskiej
	4,5	Student bardzo zna dobrze zasady utrzymania psów w warunkach domowych oraz dobrze w warunkach hodowli amatorskiej
	5,0	Student bardzo zna dobrze zasady utrzymania psów w warunkach domowych oraz w warunkach hodowli amatorskiej



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.4_W03	2,0	Student nie zna żadnych sposobów zapobiegania bezdomności u psów
	3,0	Studenta ma podstawową wiedzę na temat bezdomności psów i sposobów jej zapobiegania
	3,5	Studenta dość dobrze zna przyczyny bezdomności u psów, posiada wiedzę na temat sposobów jej zapobiegania, potrafi wymienić organizacje zajmujące się bezdomnymi psami
	4,0	Studenta dobrze zna przyczyny bezdomności u psów, posiada dużą wiedzę na temat sposobów jej zapobiegania, potrafi wymienić organizacje zajmujące się bezdomnymi psami
	4,5	Studenta dobrze zna przyczyny bezdomności u psów, posiada dużą wiedzę na temat sposobów jej zapobiegania, zna niektóre statutowe cele organizacji zajmujących się bezdomnymi psami
	5,0	Studenta bardzo dobrze zna przyczyny bezdomności u psów, posiada dużą wiedzę na temat sposobów jej zapobiegania, zna statutowe cele organizacji zajmujących się bezdomnymi psami

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.4_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 dokumenty związane z hodowlą psów, prawidłowo je wypełniając

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ-05.4_K01	2,0	Student nie przejawia żadnej wrażliwości na potrzeby psów
	3,0	Student przejawia wrażliwość na potrzeby psów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	Student wykazuje wysoką wrażliwość na potrzeby psów, ze szczególnym uwzględnieniem psów bezdomnych.

<i>Literatura podstawowa</i>		
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		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
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		



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla kotów</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	zoologia, żywienie zwierząt, higiena zwierząt					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie z genealogią rodziny kotów, ich morfologią i zachowaniem. Zapoznanie z wybranymi rasami kotów oraz sposobami ich pielęgnacji, rozrodu, warunków utrzymywania i żywienia a także z najczęściej występującymi chorobami kotów domowych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Rasy kotów - eksterier, wzorzec rasy, rasy kotów długowłosych, półdługowłosych i krótkowłosych.					4
T-A-2	Organizacja hodowli kotów rasowych w Polsce					2
T-A-3	Regulaminy hodowli kotów i praca z dokumentacją hodowlaną					2
T-A-4	Regulacja rozmnażania kotów (kastracja, sterylizacja, sposoby sterylizacji i postępowanie po zabiegu, środki farmakologiczne).					3
T-A-5	Wychów kotów (noworodki, okres niemowlęcy, kocia młodzież - żywienie, pielęgnacja i warunki utrzymania).					2
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, w chrześcijaństwie, w zabobonach, kot w literaturze i w plastyce).					2
T-W-2	Genealogia rodziny kotowatych (systematyka, cechy rodziny, domestykacja kota). Koty dzikie (koty duże, koty małe, gepard - gatunek szczególnie).					2
T-W-3	Kot - ssak doskonały (szkielet i narządy ruchu, skóra i włosy, rodzaje okrywy włosowej, uzębienie i narządy zmysłów).					2
T-W-4	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).					2
T-W-5	Zachowanie kotów (nauka i zabawa, znaczenie i cel zabawy, zabawy dorosłych kotów, Zachowanie kotów (mowa dźwięków, mimika, mowa ciała, pory i długość snu).					2
T-W-6	Wybór rasy kota do utrzymania amatorskiego (charakter kota, wymagania, stosunek do dzieci i innych zwierząt).					2
T-W-7	Wychowanie kota (inteligencja kotów, zaspakajanie podstawowych potrzeb emocjonalnych kotów, wychowanie i posłuszeństwo, nawyki					1
T-W-8	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).					1
T-W-9	Choroby infekcyjne i genetyczne kotów (zoonozy, zasady bezpieczeństwa i higieny w postępowaniu z kotami, choroby kotów- profilaktyka i leczenie).					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury fachowej					7



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-3	Przygotowanie do sprawdzianu wiadomości	5
A-A-4	Zaliczenie treści programowych zawartych w ćwiczeniach	1
A-A-5	Konsultacje	2
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	6
A-W-3	Przygotowanie do kolokwium	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wkładów	1

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 podsumowująca w formie sprawdzianów pisemnych
S-2	F	Ocena ciągła pracy studenta w czasie trwania 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_EAUZ-05.5_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.	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-05.5_U01 Student posiada umiejętność pracy z dokumentacją hodowlaną w hodowli kotów rasowych	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-W-8	M-1 M-4	S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-05.5_K01 Student ma świadomość konieczności łączenia wielowiekowej tradycji i najnowszych osiągnięć naukowych w chowie i hodowli kotów	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-05.5_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-05.5_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 kotów
	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 dokształcania się 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., Żywnienie 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Akwarystyka</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

<b>Wymagania wstępne</b>	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biologii.

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
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.	4
T-A-2	Przegląd wybranych gatunków ryb akwariowych, dobór i zagęszczenie obsady, interakcje międzygatunkowe. Główne jednostki chorobowe i ich leczenie. Organizmy niepożądane i szkodliwe.	4
T-A-3	Praktyczne urządzenie akwarium.	5
T-A-4	Pielęgnacja akwarium.	2
T-W-1	Zarys historii akwarystyki, amatorska hodowla ryb akwariowych w Polsce i na świecie.	2
T-W-2	Organizacje hodowców, walory poznawcze, hobbistyczne i estetyczne. Zagadnienia prawne i etyczne: ochrona gatunków.	3
T-W-3	Ryby: anatomia i morfologia, zarys biologii, systematyka i przegląd gatunków, wymagania środowiskowe, żywienie. Rozmnażanie ryb. Rodzaje hodowli: kryteria użytkowe, biotopowe.	4
T-W-4	Przegląd najpopularniejszych roślin akwariowych.	2
T-W-5	Podstawy hydrobiologii. Przegląd oceanów na świecie cz. I. Akwarium morskie. Morze Corteza jako naturalne akwarium oceanów. Przegląd oceanów na świecie cz. II. Biotopy morskie. Rify koralowe - Ocean Indyjski.	4

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach	15
A-A-2	Przygotowanie projektów na wskazane tematy.	8
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium.	4
A-A-4	Konsultacje	2
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	7
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	3
A-W-4	Czytanie wskazanej literatury.	3
A-W-5	Konsultacje	2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

## Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Dyskusja dydaktyczna
M-3	Prezentacja multimedialna
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 wiedzę z zakresu anatomii i morfologii ryb. Posiada podstawową wiedzę z zakresu hydrobiologii.	ZO_2A_W05 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	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.	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 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.	ZO_2A_K02 ZO_2A_K05	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wykorzystanie zwierząt w rekreacji</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	zaliczenie z przedmiotów Użytkowanie i hodowla koni, Pies i jego rola w społeczeństwie, Hodowla i użytkowanie psów					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zaznajomienie z formami rekreacji z wykorzystaniem koni i psów					
C-2	orientacja w zasadach doboru i szkolenia zwierząt dla potrzeb rekreacji					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Możliwości w zakresie rekreacji z psami. 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. Zasady doboru i predyspozycje psa.					3
T-A-2	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.O.B. Rodzaje szkoleń: IPO (Internationale Prüfung Ordnung), PSO (pies stróżujący obronny) i PSW (pies stróżujący wartowniczy) Regulamin IPO - praca wężowa, posłuszeństwo, obrona - metody pracy. PSO - obrona właściciela - metody pracy. PSW - pilnowanie obejścia - metody pracy. Zasady doboru i predyspozycje psa.					4
T-A-3	Dogdancing, flyball, dog Frisbee. Pse wyścigi: coursingi, zaprzęgi psie Coursingi - historia i zasady ich prowadzenie. Open coursing, enclosed coursing, plumpton coursing i speed coursing - zasady i różnice przeprowadzania wyścigów. Polski Związek Sportu Psich Zaprzęgów. Sprint, wyścigi dystansowe i canicross.					4
T-A-4	Pony games - gry i zabawy na kucach. Dobór koni, rodzaje i zasady przeprowadzania konkurencji. Końskie agility - budowa toru przeszkód, zasady rozgrywania konkurencji, dobór i predyspozycje koni.					2
T-A-5	Podsumowanie zajęć - dyskusja					2
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.					3
T-W-2	Możliwości wykorzystania różnych gatunków zwierząt w rekreacji człowieka. Charakterystyka najpopularniejszych dyscyplin z udziałem psów.					2
T-W-3	Organizacja rekreacji konnej i jeździectwa w Polsce. Kluby i ośrodki jeździeckie. Rola Polskiego Związku Jeździeckiego i TKKF w promowaniu rekreacji konnej.					2
T-W-4	Podstawowe dyscypliny jeździeckie jako forma rekreacji konnej. Dyscypliny objęte patronatem PZJ, gonitwy płaskie i przeszkodowe. Wyścigi kłusaków.					2
T-W-5	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.					4
T-W-6	Górska turystyka jeździecka. Organizacja rajdów turystycznych jedno- i wielodniowych.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-2	udział w konsultacjach	2
A-A-3	samodzielne studiowanie zagadnień i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	12
A-A-4	zaliczenie pisemne	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	samodzielne studiowanie zagadnień i przygotowanie do zaliczenia pisemnego	12
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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	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	ZO_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O6.1_K01 student ma świadomość korzyści płynących z udziału zwierząt w rekreacji człowieka oraz potrzeby postępowania zgodnie z zasadami etyki w czasie treningu i zawodów	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	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 pojęć z zakresu rekreacji, opisuje formy aktywnej rekreacji z wykorzystaniem psów i koni nie popełniając 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, 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. Wimmer-Kieckbusch K., Wolny czas z psem, Multico, Warszawa, 1998
2. Krzemień P., Górską turystykę jeździecką, PTTK, Kraków, 1998
3. Pruchniewicz W., Akademia Jeździecka cz.1, Chaber PR Akademia Jeździecka, Warszawa, 2003

*Literatura uzupełniająca*

1. periodyki temtyczne z zakresu użytkowania koni i psów

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Apifauna i apiterapia</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Zoologia, pszczelnictwo, botanika, ekologia					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zpoznanie studentów z sytematyka, biologią oraz zachowaniem wybranych gatunków należących do Apoidea					
C-2	poznanie właściwości leczniczych produktów pszczelich					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Etapy rozwoju społecznego pszczół					3
T-A-2	Pszczoły bezżądłowe: Melipony, Trygony, Lestrymelyty - biologia, budowa gniazda, orientacja w ternie					4
T-A-3	Pszczoły udomowione: Apis mellifera, Apis cerana - budowa gniazda, biologia, cykl życiowy					2
T-A-4	Pszczoły żyjące na wolnym powietrzu: Apis dorsta, Apis labariosa, Apis florea, Apis adeniformis, Apis kaschevnikovi, Apis nuluensis, Apis nigrocianta - występowanie, budowa gniazda, biologia.					4
T-A-5	Pszczoła zafrykanizowana - powstanie, biologia, zasięg występowania					2
T-W-1	Rozmieszczenie geograficzne rodzin i podrodzin. Zróżnicowanie fauny w różnych środowiskach					2
T-W-2	Zdobywanie pokarmu. Związki pszczół i kwiatów.					2
T-W-3	Zmysł pszczół a powobność kwiatów. Pyłek, nektar, inne pokarmy.					3
T-W-4	Praca pszczół w czasie zdobywania pokarmu. Zalety pszczół jako zapylaczy					2
T-W-5	Produkty pszczele wykorzyst w apiterapii					6
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia					8
A-A-3	studiowanie literatury					4
A-A-4	konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach					15
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					9
A-W-3	studiowanie literatury					3
A-W-4	konsultacje					2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład - prezentacja multimedialna,					





**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 nadrodziny Apoidea, na wiedzę dotyczącą występowania i zróżnicowania fauny pszczoł, współzależności pszczoł i kwiatów	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
ZO_2A_EAUZ-O6.2_W02 student ma wiedzę o właściwościach leczniczych produktów pszczelich	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG		T-W-5		M-2 M-3	S-1 S-2

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-O6.2_U01 potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane i hodowane przez człowieka	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-3	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 pszczoł w życiu człowieka oraz ich ochroną.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1			M-1 M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	--	--	------------	-----

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 pszczoł, współzależności pszczoł i kwiatów
	3,0	ma podstawową wiedzę o nadrodziny Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczoł oraz współzależności pszczoł i kwiatów
	3,5	ma zadawalającą wiedzę o nadrodziny Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczoł i współzależności pszczoł i kwiatów
	4,0	ma dobrą wiedzę o nadrodziny Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczoł i współzależności pszczoł i kwiatów
	4,5	ma ponad dobrą wiedzę o nadrodziny Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczoł i współzależności pszczoł i kwiatów
	5,0	ma pełną wiedzę o nadrodziny Apoidea dotyczącą jej charakterystyki, występowania, zróżnicowania fauny pszczoł i współzależności pszczoł i kwiatów
ZO_2A_EAUZ-O6.2_W02	2,0	
	3,0	ma podstawową wiedzę o właściwościach 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 człowieka
	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 gatunki wykorzystywane oraz hodowane przez człowieka w zakresie dobrym
	4,5	potrafi wskazać i omówić gatunki wykorzystywane oraz hodowane przez człowieka w zakresie ponad dobrym
	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*

- Banaszak J., Ekologia pszczoł, PWN, Warszawa-Poznań, 1993
- Prabucki J. red, Pszczelnictwa, Albatros, Szczecin, 1989

*Literatura uzupełniająca*

1. Wilkaniec Z., Owady użytkowe materiały do ćwiczeń, AR Poznań, Poznań, 2002

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy kyno- i felinoterapii</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	podstawowe wiadomości z zakresu chowu i użytkowania psów i kotów					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zasadnicze kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii. Testy psychiczne szczeniąt i kociąt.					3
T-A-2	Najważniejsze rodzaje animaloterapii: kynoterapia (dogoterapia) - specyfika oddziaływania, cele i zadania. Wybór i szkolenie psów do terapii. Rasy psów predysponowanych do zajęć. Egzaminacje psów do terapii.					3
T-A-3	Felinoterapia - specyfika oddziaływania, testy oceny przydatności kotów do terapii. Charakterystyka ośrodków, w których szczególnie przydatna jest felinoterapia.					3
T-A-4	Szczególna forma animaloterapii - psy i koty w resocjalizacji.					2
T-A-5	Problemy współczesnej animaloterapii w Polsce, dyskusja i podsumowanie zajęć					2
T-A-6	Delta Society - sztandarowa organizacja „animaloterapeutyczna”, historia, działalność, program „Pet therapy”.					2
T-W-1	Rys historyczny więzi człowieka ze zwierzętami, historia działań terapeutycznych z udziałem psów, kotów, delfinów i innych zwierząt. Terapeutyczne oddziaływanie zwierząt towarzyszących na różne sfery funkcjonowania człowieka: emocjonalną, poznawczą, społeczną, zdrowotną. Korzyści instrumentalne ze współpracy z psami.					3
T-W-2	Definicja i podział animaloterapii. Cele i zadania poszczególnych form zajęć: AAT, AAA, AAE.					2
T-W-3	Wskazania i przeciwwskazania do animaloterapii: schorzenia neurologiczne, psychiczno-emocjonalne, inne. Charakterystyka najczęściej usprawnianych schorzeń.					4
T-W-4	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.					3
T-W-5	Możliwości wykorzystania innych zwierząt w terapii człowieka, m.in. kozy, owce, lamy i alpaki, małe zwierzęta towarzyszące, delfinoterapia. Specyfika ośrodków w których najczęściej prowadzone są zajęcia z animaloterapii. Specyfika animaloterapii w opiece paliatywnej.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	praca własna ze wskazaną literaturą					6
A-A-3	udział w konsultacjach					2
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego					6
A-A-5	zaliczenie pisemne					1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	udział w konsultacjach	2
A-W-3	praca własna ze wskazaną literaturą	6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	6
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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	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	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-A-6	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 wspomaganie funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O6.3_W01	2,0	wymienia niektóre pojęcia z zakresu animaloterapii, ale nie potrafi ich zdefiniować i opisać. Wymienia niektóre korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii ale nie potrafi ich scharakteryzować
	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	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, popełnia nieliczne błędy
	4,0	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
	4,5	Bezbłędnie definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i bezbłędnie charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii
	5,0	Bezbłędnie definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i bezbłędnie charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii, prezentuje wiedzę wykraczającą poza materiał prezentowany na zajęciach

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	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- O6.3_K01	2,0	student nie wykazuje wrażliwości i zrozumienia potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami, nie wykazuje świadomości w zakresie możliwości wspomagania ich rozwoju za pomocą animaloterapii, niechętnie się wypowiada i nie podejmuje działań w tym zakresie.
	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	student 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.
	4,0	student wykazuje wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. podejmuje aktywność w tym zakresie na prośbę prowadzącego zajęcia
	4,5	student wykazuje wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. samodzielnie podejmuje aktywność w tym zakresie
	5,0	student wykazuje dużą wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. samodzielnie podejmuje aktywność w tym zakresie, także poza godzinami zajęć

*Literatura podstawowa*

1. Bekasiewicz N.(pod.red.), Pies-terapeuta i przyjaciel rodziny,, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjacieli,, Warszawa, 2008
2. Bekasiewicz N.(pod.red.), Czy zwierzęta potrafią leczyć?, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjacieli,, Warszawa, 2008

*Literatura uzupełniająca*

1. różni, Mój Pies, Pies, Kynologia, Kocie Sprawy, periodyki tematyczne



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wędkarstwo</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Szewczuk Małgorzata (Malgorzata.Szewczuk@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu biologii ryb i ekosystemów wodnych.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Sprzęt wędkarski. Przynęty i zanęty.					4
T-A-2	Metody połowu: spławikowe, gruntowe, spinningowa, podlodowa.					3
T-A-3	Wędkarstwo przybrzeżne. Wędkarstwo morskie. Wędkarstwo muchowe.					3
T-A-4	Postępowanie ze złowionymi rybami. Wybrane przepisy kulinarne potraw z ryb.					2
T-A-5	Połowy skorupiaków i mięczaków.					3
T-W-1	Historia wędkarstwa amatorskiego i sportowego.					2
T-W-2	Ryby i ich świat. Słodkowodne i morskie gatunki ryb.					4
T-W-3	Obowiązujące przepisy i regulamin amatorskiego połowu ryb w Polsce i zagranicą. Kłusownictwo.					1
T-W-4	Łowiska.					4
T-W-5	Zakładanie oczek wodnych.					2
T-W-6	Połowy skorupiaków i mięczaków.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-A-2	Studiowanie wskazanej literatury.					3
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.					3
A-A-4	Przygotowanie do zajęć audytoryjnych.					2
A-A-5	Przygotowanie projektu na wskazany temat.					4
A-A-6	Konsultacje naukowe.					2
A-A-7	Omówienie projektów i pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.					3
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.					4
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów.					1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-5	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	5
A-W-6	Konsultacje	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
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-O6.4_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.	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-O6.4_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.	ZO_2A_U01	P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O6.4_K01 Student potrafi samodzielnie dobrać sprzęt do połowu ryb w różnych zbiornikach wodnych oraz zastosować odpowiednią przynętę i zanętę.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-6	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O6.4_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-O6.4_U01	2,0	
	3,0	Student poprawnie identyfikuje podstawowe gatunki ryb słodkowodnych i morskich, prawidłowo dobiera sprzęt do połowu, w humanitarny sposób postępuje ze złowionymi rybami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_EAUZ-O6.4_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
4. Stupkiewicz S., Ryby nasze., Bauer- Weltbild Media, Warszawa, 2009

*Literatura uzupełniająca*

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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Substancje antyżywniowe i szkodliwe w paszach</b>		
Kod	ZO_2A_5_EAUZ-07.2		
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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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 (źródła, działanie na organizm) występujących w paszach
C-2	zapoznanie studentów z metodami oznaczania i inaktywacji tych substancji oraz zapobiegania zanieczyszczeniu pasz szkodliwymi czynnikami chemicznymi i biologicznymi

**Treści programowe z podziałem na formy zajęć**

	Liczba godzin	
T-L-1	Metody wykrywania wybranych związków antyodżywczych i szkodliwych występujących w paszach.	2
T-L-2	Skutki zdrowotne zanieczyszczenia pasz.	2
T-L-3	Rośliny i roślinne substancje o działaniu kancerogennym.	2
T-L-4	Najczęstsze zatrucia zwierząt związkami chemicznymi występującymi w paszach.	2
T-L-5	Czynniki sprzyjające nagromadzeniu azotanów i azotynów w paszach roślinnych.	2
T-L-6	Charakterystyka substancji dodawanych do pasz w celu polepszenia ich właściwości.	2
T-L-7	Sposoby zapobiegania skażeniom pasz i produktów pochodzenia zwierzęcego.	3
T-W-1	Substancje antyodżywcze występujące w paszach.	2
T-W-2	Wpływ skażonego środowiska (metale ciężkie, pestycydy itp.) na jakość pasz.	2
T-W-3	Podatność płodów rolnych na skażenia chemiczne: akumulacja wybranych substancji w surowcach paszowych i paszach.	2
T-W-4	Charakterystyka chemicznych skażeń pasz: substancje z grupy ksenoestrogenów, pozostałości nawozów mineralnych i preparatów stosowanych do ochrony roślin, toksyny roślinne, substancje przenikające z tworzyw sztucznych i sprzętu stosowanego w rolnictwie.	2
T-W-5	Charakterystyka biologicznych skażeń pasz.	2
T-W-6	Normy dotyczące dopuszczalnych zawartości wybranych zanieczyszczeń surowcach paszowych i paszach. Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pasz.	2
T-W-7	Wpływ wybranych substancji występujących w paszach na płodność i zdolność rozrodczą zwierząt, ich działanie teratogenne i embriotoksyczne	3

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

	Liczba godzin	
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	studiowanie wskazanej literatury	4
A-L-3	przygotowanie się do kolokwium	4
A-L-4	Przygotowanie do zajęć	4
A-L-5	Konsultacje	2



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie wskazanej literatury	6
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

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

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-07.2_W01 wymienia i charakteryzuje substancje antyżywniowe i szkodliwe występujące w paszach	ZO_2A_W05 ZO_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-3 T-L-6 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
ZO_2A_EAUZ-07.2_U01 dobiera metody wykrywania i oznaczania określonych substancji występujących w paszach	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-1		M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-07.2_K01 rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych oraz z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego	ZO_2A_K02 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-2 T-L-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-07.2_W01	2,0	Student nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć. Nie potrafi wymienić ani opisać ważniejszych substancji antyżywniowych i szkodliwych w paszach.
	3,0	Student, z dużą pomocą nauczyciela, definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi, w miarę samodzielnie, wymienić ważniejsze substancje antyżywniowe i szkodliwe w paszach. Charakteryzując te substancje popełnia dużo błędów. Student wykazuje małe zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.
	3,5	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi, w miarę samodzielnie, wymienić większość substancji antyżywniowe i szkodliwe w paszach. Charakteryzując te substancje popełnia dużo błędów. Student wykazuje średnie zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.
	4,0	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi samodzielnie wymienić i scharakteryzować większość z omawianych na zajęciach substancji antyżywniowych i szkodliwych w paszach. Charakteryzując te substancje popełnia niewiele błędów. Student wykazuje duże zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.
	4,5	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi samodzielnie wymienić i scharakteryzować wszystkie z omawianych na zajęciach substancji antyżywniowych i szkodliwych w paszach. Charakteryzując te substancje popełnia niewiele błędów. Student wykazuje duże zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.
	5,0	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi samodzielnie i bezbłędnie wymienić i scharakteryzować wszystkie z omawianych na zajęciach substancji antyżywniowych i szkodliwych w paszach. Student wykazuje bardzo duże zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-07.2_U01	2,0	Student nie potrafi wskazać właściwych metod wykrywania i oznaczania określonych substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach.
	3,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania tylko niektórych substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach. Student wykazuje znaczne trudności w uzasadnieniu ich wyboru. Popełnia dużo błędów.
	3,5	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania tylko niektórych substancji występujących w paszach. Student wykazuje średnie trudności w uzasadnieniu ich wyboru.
	4,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania większości, omawianych na zajęciach, substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach. Student wykazuje niewielkie trudności w uzasadnieniu ich wyboru.
	4,5	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania wszystkich omawianych na zajęciach, substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach. Student wykazuje niewielkie trudności w uzasadnieniu ich wyboru.
	5,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania wszystkich omawianych na zajęciach, substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach. Student poprawnie uzasadnia ich wybór.



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ-07.2_K01	2,0	Student nie rozumie zagrożeń wynikających z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych oraz konsekwencji wynikających z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego.
	3,0	Student w niewielkim stopniu rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Ma duże trudności z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego. W zakresie wyrażania wiedzy jest mało samodzielny i popełnia bardzo dużo błędów.
	3,5	Student w średnim stopniu rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Ma trudności z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego. W zakresie wyrażania wiedzy jest mało samodzielny i popełnia dużo błędów.
	4,0	Student rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Ma nieznaczne trudności z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego. W zakresie wyrażania wiedzy jest samodzielny, ale popełnia błędy.
	4,5	Student rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Rozumie i omawia konsekwencje wynikające z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego. W zakresie wyrażania wiedzy jest samodzielny. Popołnia jedynie mało znaczące błędy.
	5,0	Student w pełni rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Rozumie i bezbłędnie omawia konsekwencje wynikające z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego. W zakresie wyrażania wiedzy jest samodzielny i nie popełnia błędów.

*Literatura podstawowa*

1. Bubiń Z, Ćwiczenia z toksykologii weterynaryjnej, PWN, Warszawa, 1984
2. Jamroz D. (red), Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, 2006

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Mikrobiologia pasz</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość biologii na poziomie szkoły średniej					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Pobieranie próbek pasz do oceny ich jakości mikrobiologicznej.					4
T-L-2	Metody izolacji i diagnostyki bakterii przewodu pokarmowego zwierząt (flora fizjologiczna) oraz bakterii wywołujących toksykoinfekcje i intoksykacje.					4
T-L-3	Właściwości biochemiczne i morfologiczne drobnoustrojów występujących w kiszonkach.					3
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.					4
T-W-1	Mikroflora przewodu pokarmowego zwierząt. Interakcje mikroorganizmów przewodu pokarmowego.					4
T-W-2	Techniki laboratoryjne w badaniu mikrobiologicznym pasz.					4
T-W-3	Jakość mikrobiologiczna żywności i pasz.					2
T-W-4	Innowacyjne dodatki paszowe wpływające na jakość mikrobiologiczną żywności i pasz.					2
T-W-5	Mikroorganizmy chorobotwórcze w paszach – problemy epizootyczne i epidemiologiczne.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-L-2	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych.					4
A-L-3	Studiowanie treści ćwiczeń.					4
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.					4
A-L-5	Konsultacje.					2
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń.					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu.					4
A-W-3	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów.					4
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.					4
A-W-5	Konsultacje.					2
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów.					1



**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-07.3_W01 Student zna mikroflorę przewodu pokarmowego różnych gatunków zwierząt	ZO_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-07.3_W02 Student zna metody oceny jakości mikrobiologicznej pasz	ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-07.3_U01 Student umie ocenić wpływ drobnoustrojów na jakość i przydatność pasz	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	------------	--	------------	------------

*Kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ-07.3_K01 Student ma świadomość wpływu mikrobiologicznej jakości pasz na bezpieczeństwo produkcji zwierzęcej	ZO_2A_K02 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1
---	------------------------	------------------	--	------------	--	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

*Wiedza*

ZO_2A_EAUZ-07.3_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-07.3_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-07.3_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-07.3_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., Żywnienie 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



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Analiza sensoryczna w towaroznawczej ocenie żywności</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	znajomość fizjologii, biologii, towaroznawstwa surowców i produktów zwierzęcych, statystyka					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	W ramach programu zajęć studenci uzyskują 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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Przepisy BHP. Zasady przeprowadzania ocen sensorycznych. Charakterystyczne cechy produktów.					2
T-L-2	Badanie wrażliwości sensorycznej wg ISO 3972.					2
T-L-3	Metoda parzysta: określanie progów różnicy. Metoda trójkątowa: określanie progów różnicy.					2
T-L-4	Badanie sprawności sensorycznej metodą przyporządkowania.					2
T-L-5	Badanie sprawności sensorycznej w rozróżnianiu intensywności bodźca.					2
T-L-6	Ocena 5-punktowa: ocena produktów.					2
T-L-7	Oceny konsumenckie.					3
T-W-1	Pojęcia podstawowe: analiza, ocena, sensoryczna, organoleptyczna, precyzja, dokładność, powtarzalność, odtwarzalność. Próg wyczuwalności, próg rozpoznania, próg różnicy. Metody sprawdzania wrażliwości sensorycznej.					2
T-W-2	Rola i znaczenie analizy sensorycznej w ocenie jakości produktów przemysłowych i spożywczych.					2
T-W-3	Selekcja, dobór, szkolenie, trening oceniających.					2
T-W-4	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-5	Fizjologiczne i psychologiczne podstawy analizy sensorycznej. Bodziec i wrażenie. Funkcja układu nerwowego: odbiór, przekazywanie i przetwarzanie informacji					2
T-W-6	Zmysł smaku, węchu, wzroku, czucia, słuchu.					3
T-W-7	Czynniki wpływające na wyniki analizy sensorycznej. Adaptacja, zmęczenie fizjologiczne. Osobowość oceniającego. Apercepcja, oczekiwanie, sugestia. Warunki przeprowadzania ocen sensorycznych. Pracownia analizy sensorycznej. Przygotowanie, podawanie, liczba próbek.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Studiowanie literatury związanej z tematyką ćwiczeń					5
A-L-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia ćwiczeń					4
A-L-4	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych					3



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-5	Konsultacje	2
A-L-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	6
A-W-3	Studiowanie literatury	6
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści wykładów	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.
M-3	Konsultacje z prowadzącymi 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.
S-2	P Sumaryczna ocena studenta z 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 wpływ na zdrowie człowieka. Umie zdefiniować oraz wybrać odpowiednie metody do oceny sensorycznej żywności.	ZO_2A_W05 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-7	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.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4	M-2 M-3	S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O8.1_K01 Potrafi właściwie analizować i oceniać cechy jakościowe 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.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	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. Popelnia liczne błędy.
	3,0	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi niedociągnięciami. Popelnia błędy. Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	3,5	Dostateczna wiedza z zakresu realizowanego materiału. Popelnia Słabe zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy.
	4,0	Dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału. Popelnia nieliczne błędy. Wykazuje zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy z zakresu realizowanego materiału.
	4,5	Bardzo dobre opanowanie wiedzy z zakresu realizowanego materiału, ale z niewielkimi 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. Wiedza którą reprezentuje wykracza poza treści programowe.

Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-O8.1_U01	2,0	
	3,0	W dostateczny sposób nabył umiejętność doboru odpowiednich metod stosowanych analizie sensorycznej żywności do oceny jakościowej produktów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	





*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- O8.1_K01	2,0	Nie potrafi właściwie analizować i oceniać cech jakościowych żywności i nie potrafi przewidzieć ryzyka zawodowego związanego z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	3,0	Na poziomie dostatecznym analizuje i ocenia cechy jakościowe żywności i nie do końca potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	3,5	Na poziomie dostatecznym plus analizuje i ocenia cechy jakościowe żywności i nie do końca potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	4,0	Na poziomie dobrym analizuje i ocenia cechy jakościowe żywności i potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	4,5	Na poziomie dobrym plus analizuje i ocenia cechy jakościowe żywności i potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.
	5,0	Na poziomie bardzo dobrym analizuje i ocenia cechy jakościowe żywności i potrafi przewidzieć ryzyko zawodowe związane z nieprawidłowo wykonaną analizą sensoryczną żywności.

*Literatura podstawowa*

1. Baryłko-Pikielna Nina, Zarys analizy sensorycznej żywności, WNT, Warszawa, 1975
2. Gawędko J., Jędrka T., Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań., Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań, 2001

*Literatura uzupełniająca*

1. CZ.Sikorski „, Chemia żywności, składniki żywności 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



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Towaroznawcza ocena żywności</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	hodowle zwierząt, towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami towaroznawstwa żywności: klasyfikacja żywności, normy żywnościowe, opakowania, przechowywanie.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Rodzaje opakowań stosowanych przy produkcji żywności.					2
T-L-2	Ocena jakościowa mąki i pieczywa.					4
T-L-3	Ocena jakościowa produktów przemysłu warzywno-owocowego. Kiszonki.					2
T-L-4	Ocena organoleptyczna serów twarogowych i podpuszczkowych.					2
T-L-5	Użytki i przyprawy. Gatunki handlowe, działanie na organizm. Ocena organoleptyczna.					3
T-L-6	Wykorzystanie analizy sensorycznej w ocenie towaroznawczej żywności na przykładzie wybranego produktu żywnościowego. Metoda szeregowania.					2
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					2
T-W-4	Charakterystyka towaroznawcza ryb i ich przetworów					1
T-W-5	Tłuszcze roślinne					1
T-W-6	Owoce i warzywa. Przetwory z owoców i warzyw.					2
T-W-7	Grzyby i przetwory grzybowe					1
T-W-8	Ziemniaki i produkty przemysłu ziemniaczanego					1
T-W-9	Wody mineralne, soki i napoje bezalkoholowe.					1
T-W-10	Wędliny - charakterystyka, podział, znakowanie, przechowywanie					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Studiowanie literatury do zajęć					6
A-L-3	Konsultacje					2
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia w formie pisemnej.					6
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Studiowanie literatury omawiającej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów					7



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.	5
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	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
M-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady i ćwiczenia.

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 składają się oceny z prezentacji, aktywności na ćwiczeniach i kolokwium z całości materiału objętego programem ćwiczeń audytoryjnych 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 właściwości sensoryczne, odżywcze i ocenić przydatność do spożycia żywności.	ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3	T-W-4	M-1 M-2 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.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-5 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_EAUZ-O8.2_K02 Potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności związanej z bezpieczeństwem spożycia i zagrożeniem dla zdrowia ludzi.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-O8.2_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności i nie zna metod jej oceny. Nie potrafi scharakteryzować właściwości sensorycznych, odżywczych i ocenić przydatność do spożycia żywności.
	3,0	Student posiada wiedzę na poziomie dostatecznym pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności, zna metod jej oceny. Potrafi scharakteryzować właściwości sensoryczne, odżywcze i ocenić przydatność do spożycia żywności.
	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 dostatecznie 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_K02	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**

- Pod red. Sikorskiego Z. E., Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności., WNT, Warszawa, 1996
- pod Red. Grabowskiego T., Kijowskiego J., Mięso i przetwory drobiowe, WNT., Warszawa, 2004



*Literatura podstawowa*

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 oparciu o segregatorową aktualizowane

3. Dudziński Z., Opakowania w gospodarce magazynowej z dokumentacją i wzorcową instrukcją gospodarowania opakowaniami, Wydawnictwo oddk., dańsk, 2007

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Nutrigenomika</b>					
Kod	ZO_2A_5_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				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kulig Hanna (Hanna.Kulig@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	znajomość podstaw z zakresu genetyki i biologii komórki					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zaprezentowanie najnowszej wiedzy na temat zależności między substancjami czynnymi pochodzenia egzogenego a genomem człowieka z uwzględnieniem polimorfizmu genetycznego.					
C-2	Zapoznanie z możliwościami stosowania diety w oparciu o profil genetyczny.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Organizmy modelowe i metody stosowane w badaniach nutrigenomicznych.					4
T-L-2	Nutrigenomika a wspomaganie terapii chorób. Przegląd chorób i defektów, do których możliwe jest zastosowanie diety wspomagającej leczenie w oparciu o genom.					6
T-L-3	Nutri- i farmakogenomika w różnych stanach fizjologicznych organizmu i różnych formach uzależnienia.					5
T-W-1	Rozwój i perspektywy nutrigenomiki. Podstawowe pojęcia i powiązanie z innymi dziedzinami nauki.					3
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.					6
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.					4
T-W-4	Nutrigenomika w aspekcie pozyskiwania produktów zwierzęcych o odpowiedniej jakości i ich przydatność w spersonalizowanym żywieniu człowieka.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestniczenie w ćwiczeniach audytoryjnych					15
A-L-2	przygotowanie prezentacji tematycznej					12
A-L-3	konsultacje					3
A-W-1	uczestniczenie w wykładach					15
A-W-2	studiowanie wskazanego piśmiennictwa					5
A-W-3	konsultacje					2
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie treści wykładów					7
A-W-5	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykłady informacyjne wspomagane prezentacjami multimedialnymi					
M-2	dyskusja dydaktyczna					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	ocena pracy pisemnej
S-2	P	ocena prezentacji przygotowanych przez studentów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	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	ZO_2A_W04 ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2	S-1
ZO_2A_EAUZ-O8.3_W02 student wskazuje możliwości stosowania zindywidualizowanej diety w oparciu o genom w różnych stanach fizjologicznych organizmu człowieka	ZO_2A_W04 ZO_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	ZO_2A_U01 ZO_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	ZO_2A_K02 ZO_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.), Przeciwnutleniacze 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Higiena w skupie i obrocie zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego</b>					
Kod	ZO_2A_S_12/13_HZG-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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Dokumentacja związana z ubojem zwierząt. Postępowanie z bydłem, trzodą chlewną, koźmi i owcami przed ubojem. Rodzaje badań diagnostycznych					2
T-L-2	Zasady pobierania prób urzędowych do badań. Interpretacja wyników.					2
T-L-3	Współczesne zagrożenia związane z obrotem produktami zwierzęcymi. Wypełnianie dokumentów związanych z obrotem zwierząt oraz towarami pochodzenia zwierzęcego w Unii Europejskiej					2
T-L-4	Przygotowanie zwierząt do sprzedaży i transportu (dokumentacja). Metody urzędowej kontroli weterynaryjnej przy pozyskiwaniu mleka. Rejestr leczenia stada mlecznego					2
T-L-5	Zapoznanie się z dokumentacją związaną z transportem zwierząt oraz skupem i obrotem mlekiem w Unii Europejskiej					2
T-L-6	Punkty gromadzenia zwierząt-przepisy prawne, zasady funkcjonowania					2
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.					3
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					5
T-W-3	Wymiana zwierząt żywych pomiędzy państwami członkowskimi. Warunków importu zwierząt żywych z krajów trzecich					2
T-W-4	Obowiązujące zasady sanitarno-higieniczne w transporcie i gromadzeniu zwierząt. Przygotowanie środków transportu					2
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					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń i przygotowanie do zajęć					6
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					6
A-L-4	Konsultacje					2





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przgotowanie do zaliczenia wykładów	6
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	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	ZO_2A_W03 ZO_2A_W05 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-4 T-L-5 T-W-2	T-W-3 T-W-5 T-W-6	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	ZO_2A_U08 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-L-4 T-L-5	T-W-3 T-W-5 T-W-6		S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_EAUZ-O8.4_K01 Potrafi przewidzieć jakie czynniki środowiska wpływają na jakość uzyskiwanych produktów	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-3	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-6	T-L-7 T-W-4 T-W-5 T-W-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). Dbą 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. Januskiewicz J, Zarys kliniki chorób zakaźnych, PZWL, Warszawa, 1992

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


<i>Kierunek studiów</i>	Zootechnika					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	drugi			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	magister inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	zootechnika i rybactwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Organizacja wystaw i pokazów zwierząt amatorskich</b>					
<i>Kod</i>	ZO_2A_5_EAUZ-O9.1					
<i>Specjalność</i>	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt					
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych					
<i>ECTS</i>	1,0	<i>ECTS (formy)</i>	1,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	9	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Felska-Błaszczuk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczuk@zut.edu.pl), Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl), Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy chowu i hodowli zwierząt amatorskich (psów, kotów, drobiu ozdobnego i zwierząt futerkowych)					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	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.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Klasy wystawowe dla psów oraz uzyskiwane tytuły. Ocena sędziwska. zasady przyznawania championatów.					2
<i>T-A-2</i>	Regulamin wystaw i zasady zgłaszania kotów. Formalności i ekwipunek wystawowy.					2
<i>T-A-3</i>	Przygotowanie kota do wystawy. Korzyści i zagrożenia uczestnictwa w wystawach. Klasy wystawowe FIFE					2
<i>T-A-4</i>	Przygotowanie zwierząt futerkowych do wystawy (szynszyle, króliki, norki i lisy). Zasady oceny zwierząt, warunki przeprowadzana oceny oraz wzorzec oceny zwierząt futerkowych					3
<i>T-A-5</i>	Repetitorium z materiału zrealizowanego w trakcie wykładów i audytoriów					1
<i>T-W-1</i>	Wzorce ras psów. Prawidłowe wystawianie psów w zależności od rasy. Regulamin wystaw. Zasady zgłaszania na wystawę. Organizacja wystawy.					2
<i>T-W-2</i>	Najważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów.					2
<i>T-W-3</i>	Wybrane wzorce rasowe ptaków ozdobnych i gołębi.					3
<i>T-W-4</i>	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
<i>T-W-5</i>	Organizacja logistyczna i przestrzenna wystaw. Warunki mikroklimatyczne sali wystawowej. Zdania i obowiązki organizatorów wystaw ptaków ozdobnych.					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					10
<i>A-A-2</i>	Czytanie wskazanej literatury fachowej					2
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie się kolokwium zaliczającego przedmiot					1
<i>A-A-4</i>	Konsultacje					1
<i>A-A-5</i>	Pisemne zaliczenie					1
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					10
<i>A-W-2</i>	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					2
<i>A-W-3</i>	Samodzielne studiowanie literatury fachowej					1
<i>A-W-4</i>	Konsultacje					1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-5	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
S-2	F Ocena sprawozdań 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_EAUZ-09.1_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.	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 M-1	S-1

Umiejętności									
ZO_2A_EAUZ-09.1_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.	ZO_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-1	S-1

Kompetencje społeczne									
ZO_2A_EAUZ-09.1_K01	Student wykazuje aktywność i kreatywność podczas pracy zespołowej	ZO_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-3	T-A-4	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-09.1_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_EAUZ-09.1_U01	2,0	Student nie potrafi nawet z pomocą nauczyciela przeanalizować żadnych zadań związanych z organizacją wystawy lub pokazu zwierząt.
	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	Student analizuje przy wydatnej pomocy nauczyciela najważniejsze prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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 popełniając nieliczne błędy
	4,0	Student analizuje przy pomocy nauczyciela wszystkie zadania związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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 popełniając drobne błędy.
	4,5	Student analizuje przy niewielkiej pomocy nauczyciela wszystkie prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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.
	5,0	Student samodzielnie analizuje ogół zadań związanych z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować plan przygotowania zwierząt do 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.



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ- 09.1_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje bardzo małą aktywność w czasie realizacji zajęć praktycznych w zespole
	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 Dzieńciołowska 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



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja wystaw i pokazów koni</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	zaliczenie z przedmiotu Użytkowanie i hodowla koni					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Rys historyczny wystaw i pokazów koni w Polsce. Polagra-Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, zasady organizacji i regulamin wystawiania koni.					2
T-A-2	Sposoby prezentacji koni różnych ras. Specyfika wystaw i pokazów koni czystej krwi arabskiej, przygotowanie koni czystej krwi arabskiej.					3
T-A-3	Imprezy okolicznościowe z pokazami koni, Hippologica, Hippica Varsovia, Tarpaniada, Dni Huculskie, Dni Haflingera, specyfika wystaw i pokazów amatorskich.					3
T-A-4	Specyfika aukcji koni, możliwości urozmaicenia imprez regionalnych pokazami koni.					2
T-W-1	Rodzaje wystaw i pokazów różnych ras koni oraz ich rola we współczesnej hodowli.					3
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. Regulamin czempionatów różnych kategorii wiekowych koni. Regulaminy wystaw koni rasy małopolskiej, wielkopolskiej, śląskiej, polskiego konia zimnokrwistego, koników polskich i huculów.					4
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					10
A-A-2	praca własna ze wskazną literaturą i przygotowanie do zaliczenia pisemnego					3
A-A-3	Konsultacje					1
A-A-4	zaliczenie pisemne					1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					10
A-W-2	udział w konsultacjach					1
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą					2
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego					1
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład multimedialny					
M-2	film					
M-3	pokaz					



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	aprobata
S-2	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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_EAUZ-09.2_W01 student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opsuje zasady ich organizowania	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-A-3 T-W-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_EAUZ-09.2_U01 student zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras	ZO_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-1 M-2 M-3	S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_EAUZ-09.2_K01 student wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_EAUZ-09.2_W01	2,0	student nie potrafi wyłumaczyć roli wystaw i pokazów hodowlanych koni, nie opisuje lub opisuje tylko część zasad ich organizowania
	3,0	student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opisuje zasady ich organizowania, popełnia liczne błędy
	3,5	student swobodnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, ale popełnia błędy merytoryczne
	4,0	student swobodnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, popełnia nieliczne błędy
	4,5	student swobodnie i szczegółowo tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, popełnia drobne błędy
	5,0	student swobodnie, szczegółowo i bezbłędnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_EAUZ-09.2_U01	2,0	
	3,0	student zna w stopniu dostatecznym zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_EAUZ-09.2_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	

<i>Literatura podstawowa</i>	
1. różni, Hodowca i Jeździec, Konie i Rumaki, Świat Koni, Koń Polski, 2012, periodyki tematyczne	

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja wystaw i pokazów psów</b>					
Kod	ZO_2A_5_EAUZ-O9.3					
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	9	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	10	0,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość ras, typów i kierunków użytkowania psów					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 umiejętności prawidłowego zgłoszenia, przygotowania i zaprezentowania psa na ringu					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Praktyczna analiza Regulaminu Wystaw Psów Rasowych					4
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					2
T-A-3	Przygotowanie psa do wystawy. Eksponowanie zalet, ukrywanie wad. Przygotowywanie szaty psa przed i w czasie wystawy. Dopuszczalne akcesoria groomerskie.					2
T-A-4	Pokazy użyteczności - pokazy agility, psów pasterskich, psów stróżujących i obronnych. Pokazy pracy psów służb mundurowych. Pokazy pracy psów w służbach mundurowych: straży granicznej, policji, służby więziennej					2
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.					4
T-W-2	Zasady organizowania i przeprowadzania pokazów psów rasowych.					2
T-W-3	Pokazy użyteczności psów. Pokazy psów sportowych i pracujących. Przygotowanie psa do pokazu użyteczności. Regulaminy pokazów.					2
T-W-4	Wystawy i pokazy psów w regulaminach krajowych i międzynarodowych organizacji kynologicznych					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestniczenie w ćwiczeniach					10
A-A-2	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					3
A-A-3	Konsultacje					1
A-A-4	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestniczenie w zajęciach					10
A-W-2	Konsultacje					1
A-W-3	Pisemne zaliczenie wykładów					1
A-W-4	Samodzielne studiowanie piśmiennictwa					3





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*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-09.3_W01 Znajomość zasad organizacji wystaw i pokazów psów rasowych	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
---	-----------	--------	--------	-------------------	----------------------------------	--------------------------	-------------------

*Umiejętności*

ZO_2A_EAUZ-09.3_U01 Student nabywa umiejętności zorganizowania wystawy i pokazu psów, prawidłowego przygotowania oraz zaprezentowania psa	ZO_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
--	-----------	--------	--------	-------------------	----------------------------------	--------------------------	--------------------------

*Kompetencje społeczne*

ZO_2A_EAUZ-09.3_K01 Przybliżenie prawidłowych postaw oraz zasad fair play w czasie organizowania, przygotowywania psów oraz trwania wystaw i pokazów	ZO_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-09.3_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-09.3_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-09.3_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*

- Melissa Verplank, Notes from the Grooming Table, White Dog Enterprises, INC., Kenty City Michigan, 2009
- Kaleta T., Fiszdon K., Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1999
- Joel Herrereos, Każdy pies to potrafi. Sport z psem., DELTA, Warszawa, 1995
- Fisher J., Okiem psa, PWRiL, Warszawa, 1994
- Melissa Verplank, Simplifying Basic Pet grooming Concepts for Every Day Pets, White Dog Enterprises, Inc., Kent City Michigan, 2006
- Willis M.B., Poradnik dla hodowców psów. Genetyka w praktyce, PWRiL, Warszawa, 2000



*Literatura podstawowa*

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, Łódź, 2005

12. McConnell Patricia, Drugi koniec smyczy, GALAKTYKA, Łódź, 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja gospodarstw agroturystycznych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	10	0,5	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,5	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Treści przedmiotu powiązane są ściśle z wybranymi zagadnieniami z zakresu geografii, ekonomii i turystyki.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi organizacji ruchu turystycznego na obszarach wiejskich.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Warunki rozwoju i prowadzenia działalności agroturystycznej w województwie zachodniopomorskim.					2
T-A-2	Typologia gospodarstw agroturystycznych.					2
T-A-3	Nabywca usług agroturystycznych.					1
T-A-4	Wybrane przykłady produktów oferowanych przez gospodarstwa agroturystyczne w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego.					1
T-A-5	Wioski i szlaki tematyczne w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej.					1
T-A-6	Promocja gospodarstwa agroturystycznego.					1
T-A-7	Żywnienie gości w gospodarstwach agroturystycznych.					1
T-A-8	Edukacyjne gospodarstwa agroturystyczne w Polsce i na świecie.					1
T-W-1	Specyfika turystyki wiejskiej i agroturystyki.					1
T-W-2	Znaczenie agroturystyki w rozwoju obszarów wiejskich.					1
T-W-3	Skutki rozwoju agroturystyki w odniesieniu do obszarów wiejskich i ich stałych mieszkańców.					1
T-W-4	Instytucjonalne warunki rozwoju agroturystyki.					1
T-W-5	Przygotowanie gospodarstwa do prowadzenia działalności agroturystycznej.					1
T-W-6	Wiejska baza noclegowa w Polsce.					1
T-W-7	Stowarzyszenia agroturystyczne funkcjonujące w Polsce i wybranych krajach UE.					1
T-W-8	Specjalizacja i reakcja na rynki niszowe sposobem pozyskania klienta w agroturystyce.					1
T-W-9	Stan i perspektywy rozwoju agroturystyki w Polsce i innych krajach. Regiony agroturystyczne.					1
T-W-10	Podstawy prawne działalności agroturystycznej w Polsce.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Udział studenta w ćwiczeniach.					10
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń.					1
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.					2
A-A-4	Udział w konsultacjach.					1
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	Udział studenta w wykładach	10
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	2
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	1
A-W-4	Udział w konsultacjach	1
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	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 Pisemne 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.	ZO_2A_W07 ZO_2A_W08 ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	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-7 T-A-6 T-W-8 T-A-7 T-W-9 T-A-8 T-W-10 T-W-1	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.	ZO_2A_U03 ZO_2A_U04 ZO_2A_U15	P7S_UK P7S_UO 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-A-7 T-W-8 T-A-8 T-W-9 T-W-1 T-W-10	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.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-6 T-W-4 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-10 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Wiedza		
ZO_2A_EAUZ-09.4_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 turystyki wiejskiej i agroturystyki ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego.
Umiejętności		
ZO_2A_EAUZ-09.4_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 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 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 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 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-09.4_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 się 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 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		

*Literatura uzupełniająca*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Markery genetyczne w hodowli zwierząt</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	20	1,2	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	10	0,8	0,51	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Student powinien posiadać wiadomości z zakresu genetyki ogólnej oraz biologii molekularnej.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Poszukiwanie regionów QTL oraz podstawowe techniki służące do identyfikacji niezdefiniowanych markerów (SSCP, analiza heterodupleksów, sekwencjonowanie DNA, mikromacierze SNP).					2
T-L-2	Weryfikacja wiarygodności pochodzenia - wykorzystanie mikro- i minisatelitnych markerów klasy II.					2
T-L-3	Markery klasy I w analizie i prognozowaniu stopnia otluszczenia zwierząt.					2
T-L-4	Markery klasy I w prognozowaniu stopnia umięśnienia zwierząt w oparciu o analizę czynników MYOD1, MYF5, MYOG, hipertofia, hiperplazja i markery polimorficzne genu GDF8, kodującego miostatynę.					3
T-L-5	Markery genetyczne w analizie jakości mięsa wieprzowego i wołowego.					3
T-L-6	Markery klasy I w prognozowaniu wysokiej plenności u owiec i świń.					2
T-L-7	Markery rozwoju i potencjału użytkowego w prognozowaniu mleczności i wydajności mlecznej zwierząt.					2
T-L-8	Starzenie się organizmu ssaków - fizjologia, czy patologia? Hipotezy i markery procesu starzenia.					2
T-L-9	Zwierzęta transgeniczne - poprawa cech użytkowych w oparciu o markery egzogenne.					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	Markerowe mapy genomowe jako kluczowe narzędzie wykorzystywane w poszukiwaniu regionów QTL oraz podstawowe techniki służące do identyfikacji niezdefiniowanych markerów (SSCP, analiza heterodupleksów, sekwencjonowanie DNA). Mikromacierze SNP - możliwość kompleksowego testowania markerów związanych z użytecznością zwierząt - stan obecny i prognozy.					1
T-W-3	Weryfikacja wiarygodności pochodzenia - wykorzystanie mikro- i minisatelitnych markerów klasy II w ustalaniu ojcostwa.					1
T-W-4	Markery klasy I w analizie i prognozowaniu stopnia otluszczenia zwierząt. Regulacja i funkcje pierwszorzędowych ośrodków w podwzgórzu w odpowiedzi na sygnały tkanki tłuszczowej i przewodu pokarmowego - leptyna, grelina, peptyd YY3-36 i ich receptory. Regulacja i funkcje drugorzędowych ośrodków oreksy- i anoreksygenicznego podwzgórza w odpowiedzi na sygnały obwodowe - NPY, POMC, AGRP, CART i ich receptory.					1
T-W-5	Markery klasy I w prognozowaniu stopnia umięśnienia zwierząt - molekularne podstawy procesu miogenezy w oparciu o analizę czynników MYOD1, MYF5, MYOG, hipertofia, hiperplazja i markery polimorficzne genu GDF8, kodującego miostatynę.					1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-6	Markery genetyczne w analizie jakości mięsa wołowego – CAPN1, CAPN3, CATB, CATD. Markery genetyczne w analizie jakości mięsa wieprzowego – RN, PRKAG-3, PKM2, GLUT4, CAST, MYOG, H-FABP.	1
T-W-7	Mammogeneza i laktopoeza - markery rozwoju i potencjału użytkowego w prognozowaniu mleczności i wydajności mlecznej krów, owiec i kóz	1
T-W-8	Płodność – ilościowy aspekt pracy hodowlanej – markery rozwoju i utrzymania wysokiego potencjału rozrodczego zwierząt – AR, ERα i ERβ, LH, FSH. Markery klasy I w prognozowaniu wysokiej plenności owiec i świń.	1
T-W-9	Starzenie się organizmu ssaków – fizjologia czy patologia? Hipotezy i markery procesu starzenia.	1
T-W-10	Zwierzęta transgeniczne – egzogenne markery genetyczne w analizie ekspresji transgenów w kontekście poprawy cech użytkowych	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestniczenie w zajęciach	20
A-L-2	Studiowanie treści ćwiczeń	7
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	6
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Udział studenta w wykładach.	10
A-W-2	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	6
A-W-3	Konsultacje	2
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-5	Studiowanie treści wykładów	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_EPZ-O10.3_W01 Definiuje typy markerów genetycznych. Rozróżnia choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominujące. Objaśnia mechanizmy genetycznej determinacji otyśzczenia, miognezy, starzenia się organizmu oraz zaburzeń determinacji płci.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W03	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-1
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_EPZ-O10.3_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 dominujące. Tłumaczy mechanizmy genetycznej determinacji otyśzczenia, 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U06 ZO_2A_U10	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_EPZ-O10.3_K01 1	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-9 T-W-1	M-2	S-1





Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_EPZ- O10.3_W01	2,0	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_EPZ- O10.3_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	
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_EPZ- O10.3_K01	2,0	
	3,0	Student zna podstawowe techniki wykorzystywane w typowaniu i analizie markerów genetycznych wybranego gatunku
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Literatura podstawowa</b>		
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		
<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. Zwierzchowski L., Biotechnologia zwierząt, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997		



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Bioenergia w gospodarstwach rolnych</b>		
Kod	ZO_2A_5_EAUZ-O13.1		
Specjalność	Ekologiczne i amatorskie użytkowanie zwierząt		
Jednostka prowadząca	Katedra Hodowli Trzody Chlewniej, 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	3	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	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	Umiejętność 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.	4
T-A-2	Uprawa i technologie przetwarzania roślin energetycznych uprawianych na gruntach wadliwych.	5
T-A-3	Zajęcia studyjne w ośrodkach wytwarzających i/lub wykorzystujących biomasę do wytwarzania energii odnawialnej.	6
T-W-1	Podział odnawialnych źródeł energii (OZE) ich zalety i wady.	3
T-W-2	Historia, stan obecny i prognozy wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	2
T-W-3	Biologiczne nośniki energii odnawialnej. Czysta i tania energia dla wszystkich.	3
T-W-4	Zasoby energetyczne biomasy i ich rozmieszczenie. Możliwości konwersji energii biomasy.	4
T-W-5	Prognozy rozwoju, pozyskiwanie środków finansowych na rozwój i regulacje prawne OZE w Polsce i Unii Europejskiej	3

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-A-3	Czytanie wskazanej literatury	5
A-A-4	Przygotowanie się do zaliczenia	7
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury	8
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia	5
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1

**Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne**

M-1	wykład informacyjny
M-2	pogadanka



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3	pokaz
-----	-------

### 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_EPZ-O13.1_W01 student zna stan obecny i prognozy zagospodarowania ubocznych produktów z produkcji rolnej	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-1 T-W-2	T-W-3	M-1 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_EPZ-O13.1_W02 student zna sposoby wykorzystania nieużytków w kierunku upraw roślin energetycznych	ZO_2A_W08	P7S_WG		C-1	T-A-2	T-W-4	M-1 M-3	S-1 S-2
ZO_2A_EPZ-O13.1_W03 student zna metody przetwarzania roślin energetycznych w paliwo kwalifikowane	ZO_2A_W09 ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-A-2 T-A-3	T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

### Umiejętności

ZO_2A_EPZ-O13.1_U01 student potrafi zaplanować wykorzystanie biomasy obecnej w gospodarstwach rolnych na cele energii odnawialnej oraz organizuje prace związane z rozpoczęciem inwestycji proekologicznej	ZO_2A_U08 ZO_2A_U09	P7S_UW	P7S_UW	C-1			M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
---	------------------------	--------	--------	-----	--	--	-------------------	------------

### Kompetencje społeczne

ZO_2A_EPZ-O13.1_K01 student aktywnie pracuje w grupie oraz indywidualnie, postrzega korzyści z racjonalnego korzystania dóbr naturalnych i planuje działania służące poprawie ochrony środowiska	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1			M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
---	------------------------	------------------	--	-----	--	--	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

ZO_2A_EPZ-O13.1_W01	2,0	nie umie podzielić odnawialnych źródeł energii
	3,0	zna podział OZE
	3,5	podaje obecny poziom wykorzystania 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_EPZ-O13.1_W02	2,0	nie potrafi wskazać różnic między użytkowaniem 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 najczęściej uprawiane w Polsce
	4,5	potrafi dobrać roślinę do wymagań klimatycznych, glebowych i oczekiwań producenta
	5,0	biegle przedstawia prądoteknikę roślin energetycznych
ZO_2A_EPZ-O13.1_W03	2,0	nie potrafi wymienić roślin energetycznych wykorzystywanych w Polsce
	3,0	zna i rozpoznaje rośliny energetyczne
	3,5	wymienia metody przetwarzania roślin energetycznych
	4,0	opisuje jedną metodę przetwarzania roślin energetycznych
	4,5	wymienia i rozpoznaje postać, rodzaj i sposób wykorzystania paliwa powstającego z roślin energetycznych
	5,0	kompleksowo przedstawia pozyskanie i wykorzystanie paliwa oraz zna jego wartość energetyczną

### Umiejętności

ZO_2A_EPZ-O13.1_U01	2,0	student nie potrafi podzielić źródła biomasy wytępującej w gospodarstwie rolnym
	3,0	student zna podział źródła biomasy wytępującej 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 płynące 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_EPZ- O13.1_K01	2,0	
	3,0	
	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., Grzybek A., 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



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Dodatki paszowe w żywieniu zwierząt amatorskich</b>		
Kod	ZO_2A_S_EAUZ-07.1		
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	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,41	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 zwierząt amatorskich oraz wpływem na organizm zwierząt, przedstawienie 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 zastosowaniem nowoczesnych dodatków paszowych	2
T-L-2 Specyfika żywienia psów i kotów z zastosowaniem dodatków paszowych	6
T-L-3 Wykorzystanie dodatków paszowych w żywieniu pozostałych gatunków zwierząt amatorskich	7
T-W-1 Specyfika żywienia różnych zwierząt amatorskich z uwzględnieniem dodatków	10
T-W-2 Poszczególne kategorie i grupy funkcjonalne nowoczesnych dodatków paszowych. Przyrządzanie i zadawanie diet	5

**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	2
A-L-4 przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń	3
A-L-5 zaliczenie pisemne ćwiczeń	1
A-L-6 Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	3
A-W-1 uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2 Uczestnictwo w konsultacjach	2
A-W-3 przygotowanie się do zaliczenia wykładów	6
A-W-4 studiowanie literatury	6
A-W-5 zaliczenie pisemne wykładów	1

**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



**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**

ZO_2A_EUAZ-07.1_W01 student dobiera właściwe dodatki i potrafi właściwie żywić wybrane zwierzęta amatorskie	ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	-------------------	------------

**Umiejętności**

ZO_2A_EUAZ-07.1_U01 student samodzielnie potrafi dobrać właściwy dodatek dla danej grupy żywieniowej	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-2 M-3	S-1 S-2
---	-----------	--------	--------	-----	----------------	-------	------------	------------

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_EUAZ-07.1_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	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	-------------------------	----------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

ZO_2A_EUAZ-07.1_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**

ZO_2A_EUAZ-07.1_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**

ZO_2A_EUAZ-07.1_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**

- Hanczakowski P., Koreleski J., Wolski T., Składniki pokarmowe i antyodżywcze występujące w roślinach., Kraków, 2001
- Bielanski P., Niedźwiadek S., Zając J., Chów królików., Wyd. Fundacja Rozwój SGGW., Warszawa, 2002
- Kuźniewicz J., Kuźniewicz G., Psy w służbie człowieka., Wyd. AR Wrocław, Wrocław, 2003
- Tymiński W., Encyklopedia hodowcy. Koty., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2004
- Kurek M., Encyklopedia hodowcy. Psy., Wyd. Skarbnica wiedzy., 2005
- Bertenschlager M., Świnka morska., Oficyna Wydawnicza MULTICO, Warszawa, 2000

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Profilaktyka chorób środowiskowych i odzwierzęcych</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	35	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 zwierząt
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 wywołane przez niekorzystne czynniki środowiskowe	2
T-L-2	Analiza warunków środowiska pracy a choroby zawodowe. Zapobieganie zaburzeniom stanu zdrowia związanym ze środowiskiem pracy.	4
T-L-3	Analiza czynników szkodliwych w powietrzu pomieszczeń mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - sposoby zapobieganie zdrowotnym skutkom ich oddziaływania	2
T-L-4	Analiza czynników sprzyjających wystąpieniu wybranych chorób odzwierzęcych. Opracowanie programów profilaktycznych	4
T-L-5	Analiza przyczyn zatruc substancjami stosowanymi w rolnictwie - rodzaje środków chemicznych, sposoby zapobiegania zatruciom	2
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).	4
T-W-3	Ważniejsze choroby pasożytnicze zwierząt i ludzi.	6
T-W-4	Ważniejsze choroby bakteryjne ludzi i zwierząt.	4
T-W-5	Zwierzęta wolno żyjące jako rezerwuary pasożytów.	2
T-W-6	Choroby zwalczane z urzędu. Wykaz Biura Epizootycznego (OI) w Paryżu. Ogólne omówienie najważniejszych chorób. Zasady zwalczania w Polsce. Obowiązujące zarządzenia.	2
T-W-7	Środowiskowe uwarunkowania chorób nowotworowych.	5
T-W-8	Zatrucia ludzi i zwierząt spowodowane zanieczyszczeniem środowiska	2
T-W-9	Zaburzenia zdrowotne wywołane przez zanieczyszczenie środowiska (choroby układu oddechowego, astma i alergie, zaburzenia układu nerwowego krążenia, zaburzenia gospodarki hormonalnej).	4
T-W-10	Problemy zdrowotne mieszkańców obszarów wiejskich, aglomeracji miejskich i obszarów wysoko uprzemysłowionych.	4



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	opracowanie wskazanych tematów	5
A-L-3	studiowanie wskazanej literatury	4
A-L-4	przygotowanie się do zaliczenia	3
A-L-5	Konsultacje	2
A-L-6	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	35
A-W-2	studiowanie wskazanej literatury	10
A-W-3	przygotowanie się do kolokwium	8
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	ZO_2A_W05 ZO_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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W05 ZO_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	ZO_2A_U01 ZO_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 zagrożenie zdrowia ludzi i zwierząt	ZO_2A_K02 ZO_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							





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
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 zakres 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 zakres 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
<i>Umiejętności</i>		
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
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
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	
<i>Literatura podstawowa</i>		
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		
<i>Literatura uzupełniająca</i>		

*Literatura uzupełniająca*

1. Anusz Z., Choroby odzwierzęce, ART, Olsztyn, 1991



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Metody prowadzenia hodowli zwierząt gospodarskich</b>					
Kod	ZO_2A_5_HZG-D3					
Specjalność	Hodowla zwierząt gospodarskich					
Jednostka prowadząca	Zakład Hodowli Ptaków Użytkowych i Ozdobnych					
ECTS	7,0	ECTS (formy)	7,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	60	3,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	65	4,0	0,59	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska 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), Szczercińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@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					3
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.					3
T-A-3	Ocena wartości hodowlanej w różnych środowiskach.					4
T-A-4	Cechy funkcjonalne i ich znaczenie.					2
T-A-5	Genomowa selekcja buhajów.					3
T-A-6	Znakowanie zwierząt hodowlanych. Dokumentacja hodowlana. Zasady wpisu. Wypełnianie druków hodowlanych trzody chlewnej.					2
T-A-7	Oszacowanie wartości indeksów selekcyjnych stosowanych w hodowlach zarodowych trzody chlewnej.					5
T-A-8	Opracowanie schematu selekcji knurków i loszek remontowych.					3
T-A-9	Oszacowanie różnicy selekcyjnej i wielkości postępu hodowlanego w stadach hodowlanych trzody chlewnej na podanych przykładach.					5
T-A-10	Dokumentacja hodowlana. Księgi stadne i zasady wpisu do ksiąg klaczy i ogierów hodowlanych poszczególnych ras.					3
T-A-11	Założenia aktualnych programów hodowlanych ras: wielkopolska, małopolska, śląska, polski koń szlachetny półkrwi, polski koń zimnokrwisty, koniki polskie, konie huculskie					6
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.					3
T-A-13	Dyscypliny jeździeckie w ocenie wartości użytkowej poszczególnych ras koni.					3
T-A-14	Organizacja i funkcjonowanie fermy zarodowej drobiu.					2
T-A-15	Rody, linie w obrębie czterech podstawowych gatunków drobiu. Zasady wyboru rodziców do stadek selekcyjnych.					4
T-A-16	Terminy i cechy brane pod uwagę w trakcie kontroli stada podstawowego.					1
T-A-17	Rodzaje lęgów prowadzonych na fermie zarodowej. Znakowanie piskląt i drobiu dorosłego.					2
T-A-18	Schematy reprodukcji jedno i dwustopniowej (podwójnej i potrójnej).					3



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-19	Para stacji testowej- analiza stad reprodukcyjnych (analiza wyników podstawowych parametrów użytkowości), rodzaje programów testu. Testy polowe.	3
T-W-1	Podstawowe składowe programów hodowlanych.	3
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.	4
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.	2
T-W-5	Krajowe programy hodowlane dla bydła wybranych ras mlecznych i mięsnych .	5
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 Norwegii, Danii, Czechach, Kanada).	8
T-W-8	Ochrona zasobów genetycznych	2
T-W-9	Wykorzystanie świń w medycynie i farmacji	2
T-W-10	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-11	Metody hodowli koni. Selekcja i dobór hodowlany.	3
T-W-12	Inbred i spokrewnienie, wady i zalety kojarzenia krewniaczego. Dziedziczenie niektórych cech.	3
T-W-13	Polimorfizm genetyczny białek krwi koni, dystans genetyczny. Markery genetyczne cech użytkowych koni.	4
T-W-14	Ocena wartości hodowlanej i użytkowej. Rola treningu w ocenie wartości użytkowej koni.	4
T-W-15	Rodzaje ferm hodowlanych drobiu. Zasady pracy hodowlanej na fermie zarodowej.	2
T-W-16	Kierunki genetycznego doskonalenia drobiu. Selekcja rodu. Ocena genotypu (na przykładzie kur) na podstawie cech ilościowych.	4
T-W-17	Programy hodowlane stosowane u drobiu (elementy w nich uwzględniane).	4
T-W-18	Rola ferm reprodukcyjnych drobiu: prarodzicielskich i rodzicielskich.	3
T-W-19	Nadzór nad hodowlą w kraju. Znaczenie stacji testowych.	2
T-W-20	Stada zachowawcze i rezerwy genetycznej drobiu	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	60
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia	10
A-A-3	czytanie literatury przedmiotu	10
A-A-4	Konsultacje	6
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	65
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	20
A-W-3	czytanie literatury	25
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							



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

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.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	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.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-6 T-W-8	T-W-9	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.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-10 T-W-11 T-W-12	T-W-13 T-W-14	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 możliwości ich wykorzystania. Ma wiedzę z zakresu utrzymania stad zachowawczych i rezerwy genetycznej i zna zasady ich funkcjonowania.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-15 T-W-16 T-W-17	T-W-18 T-W-19 T-W-20	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 oparciu o wybrane kryteria użyteczności mlecznej. Umiejętność interpretacji list rankingowych indeksów selekcyjnych w katalogach buhajów. Potrafi wymienić i opisać cechy funkcjonalne.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-8	M-1 M-3	S-2
ZO_2A_HZG-D3_U02 Student potrafi oszacować indeksy selekcyjne i opracować plan remotu loszek i knurków w stadach zarodowych.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-6 T-A-7	T-A-8 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	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-10 T-W-11 T-W-12	T-W-13 T-W-14	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 legi indywidualne na fermie zarodowej.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-14 T-A-15 T-A-16	T-A-17 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.	ZO_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-A-7 T-A-8	T-A-9	M-3	S-2
--	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
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 selekcyjnych 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 poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjnych 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 selekcyjnych 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 selekcyjnych w Polsce i za granicą.
	5,0	Potrafi scharakteryzować w stopniu bardzo dobrym poszczególne grupy cech (produkcyjne, eksterierowe i funkcjonalne) w indeksach selekcyjnych 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	



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 możliwości 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 ogólne 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 legi 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 drobiu, 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 chlewniej, 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Zastosowanie informatyki w pracy hodowlanej</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	20	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Sablik Piotr (Piotr.Sablik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Grzesiak Wilhelm (Wilhelm.Grzesiak@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu statystyki					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 hodowlanej					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Przygotowanie i wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do prognozowania użyteczności bydła.					2
T-L-2	Klasyfikacja różnych cech użytkowych u zwierząt gospodarskich przy użyciu sztucznych sieci neuronowych.					2
T-L-3	Analiza i ocena jakości działania sztucznych sieci neuronowych.					2
T-L-4	Praktyczne zastosowanie programu Genup na podstawie modułu Sel i modułu Wiek.					4
T-L-5	Przewidywanie wartości fenotypowej mieszańców w programie Genup - moduł Cross Table, interpretacja wyników.					2
T-L-6	Praktyczne możliwości wykorzystania programu obora w pracy hodowlanej.					4
T-L-7	Możliwości zastosowanie programów zarządzających stadem krów w pracy hodowlanej na przykładzie programu AFIFARM.					4
T-W-1	Możliwości wykorzystania metod sztucznej inteligencji w chowie i hodowli zwierząt. Systemy eksperckie.					2
T-W-2	Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do prognozowania i klasyfikacji różnych cech użytkowych u zwierząt.					2
T-W-3	Projektowanie i optymalizacja programów hodowlanych z wykorzystaniem komputerowych programów symulacyjnych.					2
T-W-4	Podstawowe założenia dla programu SelAction. Wprowadzanie danych, interpretacja wyników, możliwości zastosowania w ocenie populacji.					2
T-W-5	Zastosowanie programu GENUP w pracy selekcyjnej. Czynniki determinujące postęp hodowlany w module Sel. Symulacja stochastyczna.					2
T-W-6	Postęp hodowlany osiągany w ciągu roku. Długość użytkowania 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.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w ćwiczeniach, zbudowanie i zastosowanie własnej sieci					20
A-L-2	Przygotowanie do zajęć					5
A-L-3	Konsultacje					5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Studiowanie tematyki wykładów					10





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Konsultacje	3
A-W-4	Pisemne zaliczenie treści wykładów	2

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_HZG-D4_W01 Posiada wiedzę w zakresie sposobu zastosowania programów informatycznych w pracy hodowlanej.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W06	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 S-1

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-D4_U01 Umie obsługiwać programy służące do oceny wartości hodowlanej i umie odpowiednio je zastosować oraz interesować uzyskane wyniki	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-1 S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-D4_K01 Potrafi zastosować metody informatyczne w pracy hodowlanej na zwierzętach gospodarskich	ZO_2A_K03	P7S_KO		C-1 C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-1 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-D4_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_HZG-D4_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**

- Kwiatkowska A.M., Systemy wspomagania decyzji. Jak korzystać z wiedzy i informacji w praktyce, WN PWN, Warszawa, 2007
- Tadeusiewicz R., Sieci neuronowe, AOW, Warszawa, 1993
- Strabel T., Programy hodowlane. Materiały do zajęć, AR w Poznaniu, Poznań, 2008
- Instrukcje obsługi programów GENUP, Obora, AFIFARM, 2011

**Literatura uzupełniająca**

- Żurada J., Barski M., Jędruch W., Sztuczne sieci neuronowe, PWN, Warszawa, 1996
- Pięgat A., Modelowanie i sterowanie rozmyte, AOW EXIT, Warszawa, 1999

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Hodowla zachowawcza zwierząt gospodarskich</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	3	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,59	zaliczenie

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

<b>Wymagania wstępne</b>	
W-1	Znajomość podstawowych zasad chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt gospodarskich.

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
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.

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Główne założenia programu hodowlanego ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego i rasy białogrzbietej.	2
T-A-2	Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwono-białego. Program ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czarno białej.	2
T-A-3	Program ochrony zasobów genetycznych owiec rasy cakiel podhalański oraz rasy merynos polski w starym typie.	2
T-A-4	Podstawowe założenia programu hodowlanego dla drobiu (gęsi, kaczki, kury).	2
T-A-5	Hodowla zachowawcza wybranych zwierząt futerkowych.	2
T-A-6	Program hodowlany dla pstrąga i karpia.	2
T-A-7	Rola i znaczenie programów ochrony w kształtowaniu się populacji koni zagrożonych ras rodzimych.	3
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 białogrzbiatego i polskiego czerwonego. Podstawy organizacyjne realizacji programu. Ocena efektywności działań programu.	2
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.	2
T-W-4	Rola i znaczenie rodzimych ras świń oraz możliwości ich ochrony.	2
T-W-5	Alternatywne kierunki wykorzystania lokalnych ras zwierząt szansą na poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw. Program hodowlany dla kozy karpackiej.	2
T-W-6	Produkcyjność i jakość jaj kur ras zachowawczych zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Z-33). Produkcyjność kur nieśnych objętych programem ochrony w warunkach chowu przyzagrodowego.	2
T-W-7	Rodzime rasy zwierząt podstawą żywności regionalnej. Rodzime rasy eksponowane na krajowych i niektórych regionalnych wystawach zwierząt hodowlanych.	3

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.	15
A-A-2	Studiowanie wskazanej literatury.	4
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na wskazane tematy.	4



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	Omówienie i ocena przygotowanych prezentacji.	4
A-A-5	Konsultacje naukowe.	2
A-A-6	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.	5
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	4
A-W-4	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.	3
A-W-5	Konsultacje naukowe.	2
A-W-6	Pisemne zaliczenie	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Film dydaktyczny.
M-3	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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_HZG-D5_W01 Student posiada wiedzę z zakresu prowadzenia i organizacji hodowli zachowawczej różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W08	P7S_WG					
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_HZG-D5_U01 Student właściwie posługuje się głównymi pojęciami dotyczącymi hodowli zachowawczej. Student posiada umiejętność uzasadnienia 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-A-6 T-A-7	M-1 M-2 M-3 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_HZG-D5_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.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_HZG-D5_W01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Umiejętności</b>		



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_HZG-D5_U01	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. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
3. Nowacka T., O konieczności ochrony starych ras., PTZ, Warszawa, 1993, 2, Przegląd Hodowlany
4. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
5. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
6. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
7. Goszczyński J., Wężyk S., Janiszewska L., Dywagacje nad metodami ochrony rzadkich populacji zwierząt gospodarskich przed zagładą., PTZ, Warszawa, 1994, 10, Przegląd Hodowlany
8. 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
9. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
10. Krupiński J., Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce., Instytut Zootechniki, Kraków, 2008, 1, Wiadomości Zootechniczne (zeszyt specjalny)
11. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
12. IZ w Karkowie PIB, Programy Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich., Strona internetowa Instytutu Zootechniki 2005-2008 - PIB, 2012, <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>
13. 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
14. 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. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne



*Literatura uzupełniająca*

3. 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>.
4. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
5. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
6. Sikora J., Ochrona zasobów genetycznych owiec w Polsce w latach 2007-2013., IZ PIB, Balice, Kraków, 2007, 4, Wiadomości Zootechniczne
7. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne
8. Tomczyk-Wrona I., Zakres zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej w ramach programu rolno-środowiskowego., IZ PIB, Balice, Kraków, 2011, 1, Wiadomości Zootechniczne

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Bioinżynieria embrionalna</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	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.Udała@zut.edu.pl)					

<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu rozrodu zwierząt.					

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Przygotowanie gamet do zapłodnienia "in vitro". Metody kapacytacji plemników u poszczególnych gatunków ssaków.					3
T-A-2	Diagnostyka prenatalna.					3
T-A-3	Hemopoeza zarodkowa i płodowa. Możliwości wykorzystania krwi pępowinowej w transplantologii. Banki krwi pępowinowej.					3
T-A-4	Hodowle komórek jajnika i komórki somatyczne jako suplementy pożywek hodowli oocytów i zarodków.					3
T-A-5	Aktywacja oocytów ssaków w warunkach "in vitro" - metody i znaczenie. E nukleacja oocytów.					3
T-W-1	Rozwój embriologii jako dyscypliny naukowej i zakres współczesnej embriologii zwierząt.					3
T-W-2	Molekularne mechanizmy interakcji plemnik-komórka jajowa.					2
T-W-3	Procesy zchodzące w preembriogenezie, rozwój i metabolizm zarodka w okresie przed i poimplantacyjnym.					2
T-W-4	Mechanizmy organogenezy i chronologiczny podział różnicowania narządów ostatecznych.					2
T-W-5	Zarodkowe komórki macierzyste.					2
T-W-6	Zaburzenia rozwojowe.					2
T-W-7	Metody i perspektywy wykorzystania zapłodnienia "in vitro" u poszczególnych gatunków ssaków.					2

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-A-2	Przygotowanie się do ćwiczeń.					8
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń.					4
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-W-2	Uczestnictwo w konsultacjach.					2
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.					12



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-4	Pisemne zaliczenie wykładów	1

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>	
M-1	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych.

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>	
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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
ZO_2A_HZG-O2.1_W01 Student zna najważniejsze osiągnięcia w zakresie współczesnej embriologii ssaków, mechanizmy rozwoju zarodkowego i organogenezy. Student zna wybrane metody diagnostyki prenatalnej, charakteryzuje komórki macierzyste, zna metody kapacytacji plemników, znaczenie komórek somatycznych jajnika w hodowlach oocytów i zarodków oraz sztucznej aktywacji oocytów.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04 ZO_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

<i>Umiejętności</i>							
ZO_2A_HZG-O2.1_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.	ZO_2A_U03 ZO_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

<i>Kompetencje społeczne</i>							
ZO_2A_HZG-O2.1_K01 Student ma świadomość znaczenia wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania postępów współczesnej embriologii.	ZO_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
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-O2.1_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 podstawowe 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.

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-O2.1_U01	2,0	
	3,0	Student uczestniczy w dyskusji i podejmuje próbę interpretacji osiągnięć współczesnej embriologii.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_HZG-O2.1_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość znaczenia wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania postępów współczesnej embriologii.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>	
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	



*Literatura podstawowa*

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 Kałwaka

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. Wielgość M., Diagnostyka prenatalna z elementami perinatologii, Via Medica, Gdańsk, 2009

6. Bishop J., Ssaki transgeniczne, PWN, Warszawa, 2001

7. Krzanowska H., Tischner M., Klonowanie, Zank, Kraków, 1998



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Cytogenetyka</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Czerniawska-Piątkowska Ewa (Ewa.Czerniawska-Piatkowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Szatkowska Iwona (Iwona.Szatkowska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu genetyki ogólnej, genetyki zwierząt oraz cytologii.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z procesem podziału jądra komórkowego i budową chromosomu. Omówienie podstawowych aberracji liczbowych i strukturalnych chromosomów. Zapoznanie studentów z metodami barwienia chromosomów. Przedstawienie charakterystyki kariotypów zwierząt gospodarskich i domowych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Budowa i struktura chromosomu eukariotycznego.					2
T-A-2	Metody analizy niestabilności chromosomów. Przebieg ciąży u par nosicieli aberracji chromosomowych.					3
T-A-3	Cytogenetyka w ocenie płodności i badaniach prenatalnych.					2
T-A-4	Sposoby określania morfologii chromosomów; analiza homologii chromosomów. Przykłady zastosowań technik cytogenetyki molekularnej w dignostyce wrodzonych wad rozwojowych.					3
T-A-5	Identyfikacja podstawowych aberracji liczbowych i strukturalnych chromosomów. Analiza kariotypów zwierząt gospodarskich.					4
T-A-6	Inżynieria chromosomowa - sztuczne chromosomy i sposoby ich wykorzystania. MLPA.					1
T-W-1	Mitoza i cykl komórkowy w aspekcie cytogenetycznym. Chromosomy mitotyczne. Gametogeneza.					3
T-W-2	Podział aberracji chromosomowych. Aberracje genomowe i ich skutki fenotypowe.					2
T-W-3	Mejoza.					2
T-W-4	Aberracje liczbowe i ich skutki fenotypowe.					2
T-W-5	Aberracje strukturalne i ich skutki fenotypowe.					2
T-W-6	Charakterystyka kariotypów zwierząt gospodarskich i domowych. Metody barwienia chromosomów. FISH. Malowanie chromosomów.					2
T-W-7	Modele zwierzęce w przebiegu syndromów cytogenetycznych ludzi.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestniczenie w zajęciach					15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.					7
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium.					5
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.					4
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.					4



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-4	Przygotowanie się do kolokwium i zaliczenia wykładów.	4
A-W-5	Konsultacje	2
A-W-6	Pisemne zaliczenie wykładów	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja multimedialna
M-3	Film
M-4	Praca w grupach , objaśnienie wykonania zadań na zajęciach
M-5	Dydskusja dydaktyczna

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-O2.2_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.	ZO_2A_W01 ZO_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-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 M-5	S-1 S-2

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O2.2_U01 Student potrafi analizować kariotypy i rozpoznawać nieprawidłowości w kariogramach. Rozróżnia typy morfologiczne chromosomów. Potrafi identyfikować podstawowe aberracje liczbowe i strukturalne chromosomów. Umie analizować kariotypy zwierząt gospodarskich.	ZO_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 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O2.2_K01 Student przejawia aktywny udział w pracy grupowej jako członek i jako lider zespołu.	ZO_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-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-O2.2_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-O2.2_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 cytogenetycznym oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu dostatecznym.
	3,5	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetycznym 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 cytogenetycznym 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 cytogenetycznym oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu dobrym. Potrafi identyfikować podstawowe aberracje liczbowe i strukturalne chromosomów.
	5,0	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu genetyki ogólnej, mitozy i cyklu komórkowego w aspekcie cytogenetycznym oraz rozróżnia podstawowe kariotypy zwierząt gospodarskich w stopniu bardzo dobrym.



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- O2.2_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



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Immunogenetyka</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kowalewska-Łuczak Inga (inga.kowalewska-luczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość podstaw z zakresu genetyki molekularnej, immunologii, biochemii, biologii komórki.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 odporności.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Dziedziczenie cząsteczek rozpoznających antygeny.					2
T-A-2	Genetyczne pogłóże odpowiedzi immunologicznej w narządach.					2
T-A-3	Typy i rodzaje przeszczepów a tło genetyczne.					2
T-A-4	Odporność przeciwwakaźna i jej podłoże genetyczne					2
T-A-5	Zjawiska autoimmunologiczne w aspekcie genetycznym.					2
T-A-6	Tolerancja i nadwrażliwość immunologiczna a mechanizmy genetyczne					2
T-A-7	Kierunki rozwoju transplantologii w świetle badań genetycznych.					2
T-A-8	Pojęcie ksenotransplantacji a podłoże genetyczne					1
T-W-1	Podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Charakterystyka dziedziny.					2
T-W-2	Molekularne i genetyczne podstawy odpowiedzi immunologicznej.					2
T-W-3	Dziedziczenie antygenów zgodności tkankowej.					4
T-W-4	Genetyczne podłoże mechanizmów odporności nieswoistej.					2
T-W-5	Genetyczne podłoże mechanizmów odporności swoistej.					2
T-W-6	Perspektywy wykorzystania wiedzy z zakresu immunogenetyki					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestniczenie w ćwiczeniach.					15
A-A-2	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji					7
A-A-3	Samodzielne studiowanie zadanej literatury.					5
A-A-4	Konsultacje					3
A-W-1	Uczestniczenie w wykładach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów.					5
A-W-3	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji.					7
A-W-4	Konsultacje					3



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metoda podająca - wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną.
M-2	Metoda aktywizująca - dyskusja dydaktyczna.

### 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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_HZG-O2.3_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien definiować podstawowe pojęcia z zakresu immunogenetyki. Student powinien charakteryzować genetyczne podłoże szeroko rozumianej odporności.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-A-4 T-W-4 T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6	M-1 M-2	S-1
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_HZG-O2.3_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.	ZO_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-6 T-A-2 T-A-7 T-A-3 T-A-8 T-A-5 T-W-3	M-1 M-2	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_HZG-O2.3_K01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student jest zdolny do dzielenia się wiedzą dotyczącą aspektów genetycznych w immunologii.	ZO_2A_K02 ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-7 T-W-6 T-A-8	M-1	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_HZG-O2.3_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 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.

<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_HZG-O2.3_U01	2,0	Student nie umie zinterpretować genetycznego tła 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 wytłumaczyć 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 wytłumaczyć 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-O2.3_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., Jakóbsiak M., Lasek W., Stokłosa T., Immunologia, PWN, Warszawa, 2010
4. Jakóbsiak M, Immunologia, PWN, Warszawa, 1998

*Literatura uzupełniająca*

1. Charon K.M., Świtoński M., Genetyka zwierząt, PWN, Warszawa, 2000

2. Gliński Z., Kostro K., Immunobiologia, PWRiL, Warszawa, 2004

3. Roitt I.M., Brostoff J., Male D.K., Immunologia, PZWL, Warszawa, 2000

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Metody inżynierii genetycznej w hodowli zwierząt</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii genetycznej i biologii molekularnej.					
W-2	Wiedza z zakresu hodowli zwierząt użytkowych i amatorskich.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Porównanie klasycznych metod hodowlanych z celami inżynierii genetycznej - najnowsze trendy					3
T-A-2	Metody oznaczania płci transgenicznym zarodków, uzyskiwanych drogą mikroiniekcji egzogennej DNA do mskiego przedjądra zygoty.					3
T-A-3	Konstruowanie transgenów na potrzeby uzyskiwania zwierząt o podwyższonym tempie wzrostu.					3
T-A-4	Konstruowanie transgenów na potrzeby uzyskiwania rekombinowanych białek w gruczole mlekowym i pęcherzu moczowym.					3
T-A-5	Ksenotransplantacje z udziałem transgenicznych zwierząt domowych - konstrukty genowe, aspekty kliniczne.					3
T-W-1	Główne cele inżynierii genetycznej zwierząt a klasyczne metody pracy hodowlanej - porównanie technik i spodziewanych efektów.					2
T-W-2	Metody wprowadzania egzogennej DNA do komórek zwierzęcych.					3
T-W-3	Zwierzęta transgeniczne o podwyższonym tempie wzrostu w aspekcie modelowym i praktycznym.					2
T-W-4	Modyfikacje genetyczne i doskonalenie cech użytkowych i zdrowotności zwierząt.					2
T-W-5	Zwierzęta gospodarskie jako bioreaktory - uzyskiwanie ludzkiej, rekombinowanej hemoglobiny w organizmach świń.					2
T-W-6	Gruczoł mlekowy i pęcherz moczowy jako bioreaktory - uzyskiwanie rekombinowanych białek o znaczeniu terapeutycznym.					2
T-W-7	Klonowanie zwierząt gospodarskich - przyszłość czy mity?					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-A-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					7
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.					5
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Zaliczenie ćwiczeń					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					7



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	5
A-W-4	Konsultacje	2
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

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-02.4_W01 Definiuje kierunki modyfikacji genetycznych zwierząt, potrafi scharakteryzować metody wykorzystywane w modyfikacjach genetycznych zwierząt.	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-5 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 S-1

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-02.4_U01 Potrafi wykonać wybrane analizy kwasów nukleinowych w celu modyfikacji organizmu zwierzęcego in silico	ZO_2A_U03	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-3	T-A-4	M-2 S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-02.4_K01 Ma świadomość istnienia modyfikacji genetycznych zwierząt.	ZO_2A_K02	P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-5	T-W-1 T-W-7	M-1 M-2 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-02.4_W01	2,0	
	3,0	Student opanował podstawowy materiał programowy, rozumie podstawowy zakres materiału, przyswoił zasadnicze treści programowe, wykazuje średnie zainteresowanie stosunku do wiedzy, popełnia wiele błędów w zakresie wyrażania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-02.4_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-02.4_K01	2,0	
	3,0	Student zna podstawowe techniki wykorzystywane w modyfikacjach genetycznych, ich konsekwencje i zagrożenia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Zwierzchowski Lech, Światoński 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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Immunoprofilaktyka</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Ukończony kurs z podstaw immunologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami odpornościowymi oraz z immunoprofilaktyką wybranych chorób zakaźnych					
C-2	Zapoznanie studentów z mechanizmami i metodami ograniczającymi zachorowalność zwierząt					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Rozwój układu odpornościowego wybranych grup ssaków.					2
T-A-2	Immunoprofilaktyka. Omówienie wybranych szczepionek przeciwbakteryjnych i przeciwwirusowych. Rola wybranych immunomodulatorów w immunoprofilaktyce.					2
T-A-3	Immunoprofilaktyka zakażeń Streptococcus sp. oraz Staphylococcus sp. wobec narastającej oporności na leki przeciwbakteryjne.					2
T-A-4	Immunoprofilaktyka grypy. Immunoprofilaktyka wirusowego zapalenia wątroby typu A i B. Immunologia oraz etiopatogeneza AIDS.					2
T-A-5	Immunoprofilaktyka ciąży i okresu neonatalnego.					2
T-A-6	Najnowsze trendy w immunoprofilaktyce chorób zakaźnych. Immunoprofilaktyka kolibakterioz i zakażeń szczepami STEC oraz jersinioz. Immunoprofilaktyka tężca, listeriozy, boreliozy oraz riketsjoz.					2
T-A-7	Immunoprofilaktyka kolibakterioz i zakażeń szczepami STEC oraz jersinioz.					3
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 autszczepionki stosowane w profilaktyce i terapii.					6
T-W-5	Rola adiuwantów i nośników syntetycznych w szczepieniach.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					4
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.					4



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-4	Samodzielne studiowanie materiału z wykładów	4
A-W-5	Konsultacje	2
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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W02 ZO_2A_W05	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK				

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O2.5_U01 Student umie opisać metody zapobiegające chorobom zwierząt	ZO_2A_U01 ZO_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	ZO_2A_K01 ZO_2A_K02 ZO_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., Jakóbskiak 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-Kaczmarek A., Furowicz A. J., Choroby odzwierzęce przenoszone drogą pokarmową, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999

2. Gabiniewicz J., Zarys mikrobiologii z epizootologią, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1971

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Animal neonatology</b>					
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	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Michałek Katarzyna (Katarzyna.Michalek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Basic of the physiology and cell biology					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Get knowledge about fundamental processes of neonatal physiology					
C-2	To familirise students with the newborn adaptation to extrauterine life					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					3
T-A-6	Thermoregulation of the newborn. Brain temperature and thermoregulation. Brown adipose tissue thermogenesis in neonatal and cold - adapted animals.					2
T-A-7	Fetal and neonatal infections. Neonatal bacterial and fungal infection. Neonatal viral infection. Vaccination of newborn animals.					2
T-A-8	Endocrine and metabolic disease in newborn. Inborn errors of metabolism					2
T-A-9	Summary of the seminars. Written test.					2
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.					3
T-W-2	Physiology of respiratory system in the neonatal period. The first breath. Regulation of breathing in newborn. Respiratory failure.					2
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.					2
T-W-4	Development of digestive system. Infant digestion and microbiota composition. Physiology and enzymology of digestion in newborn. Intestinal immune system development.					2
T-W-5	The urinary system. Renal function in the neonate. Water - electrolyte balance in the neonate. Pathophysiology of fetal and neonatal kidneys.					3
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.					2
T-W-7	Summary of the lectures. Written test					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Mandatory participation in the seminars	15
A-A-2	Self study content of the seminars	5
A-A-3	Independent elaboration and presentation of selected issues.	5
A-A-4	Study of recommended literature	5
A-W-1	Participation in lectures	10
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	5

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							
ZO_2A_HZG-O2.6_W01 Student has a basic knowledge in the frame of neonatal physiology	ZO_2A_W01 ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 S-2

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-O2.6_U01 Ability to describe the physiology of neonatal period. Ability to explain a newborn adaptation to extrauterine life.	ZO_2A_U03 ZO_2A_U04	P7S_UK P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-A-6 T-A-7 T-A-8	M-2 M-3 S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-O2.6_K01 Student understands and is sensitive to the needs of the newborn animals	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-A-8 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-2 M-3 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_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		
ZO_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		
----------------------------	--	--



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_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*

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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla zwierząt amatorskich</b>					
Kod	ZO_2A_5_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				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	podstawy biologii zwierząt					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez człowieka zwierząt					
C-2	nabycie umiejętności organizacji i opieki nad zwierzętami					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Behawior: zachowanie socjalne zwierząt dorosłych i młodych, wpływ kastracji na zachowanie się zwierząt, porozumiewanie się zwierząt.					4
T-A-2	Rozród: charakterystyka biologiczna rozrodu, dojrzałość płciowa i rozplodowa oraz ruja, fazy cyklu płciowego, rozwój młodych. Zasady opieki położniczej w warunkach domowych poszczególnych gatunków zwierząt.					4
T-A-3	Utrzymanie w warunkach domowych: rodzaje klatek, osvajanie, pielęgnacja: prawidłowe chwytywanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.					2
T-A-4	Choroby zwierząt utrzymywanych amatorsko					2
T-A-5	Zajęcia praktyczne na targach zoologicznych - cena dostępnych na rynku klatek, żywności i wzbogaceń dla zwierząt.					3
T-W-1	Systematyka zwierząt amatorskich - przegląd różnych gatunków utrzymywanych amatorsko. Regulacje prawne utrzymania zwierząt towarzyszących człowiekowi					3
T-W-2	Znaczenie zwierząt amatorskich w życiu człowieka					3
T-W-3	Behawior zwierząt domowych: etogram zachowań, zachowanie socjalne zwierząt dorosłych i młodych, wpływ kastracji na zachowanie się zwierząt.					3
T-W-4	Biologiczne podstawy utrzymania zwierząt w warunkach domowych (wymagania w zakresie pomieszczeń, klatek itp. oraz reakcji fizyczno - psychicznych zwierząt na warunki utrzymania).					2
T-W-5	Biologiczne podstawy rozrodu zwierząt amatorskich w warunkach domowych .					2
T-W-6	Geriatrya zwierząt domowych - problem eutanazji.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	udział w zajęciach					15
A-A-2	samodzielne studiowanie tematyki zajęć					7
A-A-3	przygotowanie prezentacji multimedialnej					5
A-A-4	Omówienie i podsumowanie prezentacji multimedialnej					3
A-W-1	udział studenta w wykładach					15
A-W-2	samodzielne studiowanie tematyki wykładów					6
A-W-3	konsultacje					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	6
A-W-5	Zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna
M-4	filmy
M-5	Wizyta na targach zoologicznych lub w ogrodzie zoologicznym

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Obserwacja aktywności studenta na zajęciach dydaktycznych
S-2	P	kolokwium pisemne z części wykładowej i prezentacja multimedialna z ćwiczeń audytorijnych

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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_HZG-03.1_W01 Student ma pogłębioną wiedzę oraz potrafi definiować potrzeby zwierząt utrzymywanych amatorsko i potrafi wybrać zwierzęta odpowiednie dla towarzystwa człowieka i zapewnić im właściwą opiekę	ZO_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-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_HZG-03.1_U01 Student potrafi przygotować i analizować warunki dla zwierząt amatorskich i ma zdolność do analizowania zachowania i potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-5	S-1 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_HZG-03.1_K01 student nabywa postawę prozwierzęcą, postępuje zgodnie z zasadami etyki, ma świadomość potrzeb zwierząt utrzymywanych amatorsko i jest zdolny do udzielania informacji o warunkach utrzymania zwierząt amatorskich	ZO_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-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_HZG-03.1_W01	2,0	
	3,0	Student ma wiedzę oraz potrafi definiować potrzeby przynajmniej trzech gatunków zwierząt utrzymywanych amatorsko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_HZG-03.1_U01	2,0	
	3,0	Student posiada pewne zdolności do analizowania zachowania niektórych gatunków zwierząt amatorskich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_HZG-03.1_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje pewną postawę prozwierzęcą i stara się postępować zgodnie z zasadami etyki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Bednarz M., Frindt A, Hodowla tchórzy, SGGW Warszawa, 1991



*Literatura podstawowa*

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
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja hodowli i metody doskonalenia pszczół</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chuda-Mickiewicz Bożena (Bozena.Chuda-Mickiewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Genetyka zwierząt i metody hodowlane, pszczelnictwo					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zapoznanie z organizacją hodowli pszczół w Polsce, programem i metodami doskonalenia pszczół, podgatunkami pszczół objętymi programem, dokumentacją hodowlaną,					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Księgi hodowlane i zasady wpisu do ksiąg					2
T-A-2	Wzorzec hodowlany dla linii pszczół					2
T-A-3	Wzorce dla linii hodowlanych pszczół rasy (podgatunku) : środkowoeuropejskiej, kraińskiej, kaukaskiej					4
T-A-4	Dokumentacja hodowlana					4
T-A-5	Ocena morfometryczna linii hodowlanych pszczół					3
T-W-1	Organizacja hodowli pszczół w Polsce. Zadania Wydziału Kontroli Hodowli i Rozrodu Pszczół KCHZ					2
T-W-2	Krajowy program hodowlany genetycznego doskonalenia pszczół, zasady opracowania i nowelizacji					3
T-W-3	Pasieki hodowlane i zachowawcze. Rodzaje matek rozprowadzanych przez pasieki realizujące programy hodowlane					2
T-W-4	Podgatunki pszczół objęte programem hodowlanym. Zasady pracy hodowlanej					2
T-W-5	Ocena wartości użytkowej - stacjonarna i terenowa.					2
T-W-6	Metody oceny wartości hodowlanej: sposób prowadzenia selekcji i doboru.					2
T-W-7	Zakres wykorzystania matek pochodzących z importu, innych linii hodowlanych i matek bez pochodzenia					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia					8
A-A-3	przygotowanie prezentacji					4
A-A-4	konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	uczestnictwo w wykładach					15
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia					10
A-W-3	studiowanie literatury					2
A-W-4	konsultacje					2
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*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	aktywność 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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_HZG-O3.2_W01 ma wiedzę o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3	T-W-4 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_HZG-O3.2_U01 potrafi organizować i prowadzić pasieki hodowlane i zachowawcze	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-3
ZO_2A_HZG-O3.2_U02 potrafi prowadzić dokumentację hodowlaną	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3

<i>Kompetencje społeczne</i>								
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.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1			M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-O3.2_W01	2,0	nie ma wiedzy o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	3,0	ma podstawową wiedzę o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	3,5	ma zadawalającą wiedzę o organizacji hodowli w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	4,0	ma dobrą wiedzę o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	4,5	ma ponad dobrą wiedzę o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju
	5,0	ma pełną wiedzę o organizacji hodowli pszczół w kraju, dokumentacji hodowlanej, liniach pszczół użytkowanych w kraju

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-O3.2_U01	2,0	nie potrafi organizować i prowadzić pasieki hodowlane i zachowawcze
	3,0	potrafi w stopniu dostatecznym organizować i prowadzić pasieki hodowlane i zachowawcze
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-O3.2_U02	2,0	nie potrafi prowadzić dokumentacji hodowlanej
	3,0	w stopniu podstawowym ma umiejętność prowadzenia dokumentacji hodowlanej
	3,5	ma zadawalającą umiejętność prowadzenia dokumentacji hodowlanej
	4,0	ma dobrą umiejętność prowadzenia dokumentacji hodowlanej
	4,5	ma ponad dobrą umiejętność prowadzenia dokumentacji hodowlanej
	5,0	ma pełną umiejętność prowadzenia dokumentacji hodowlanej

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Organizacja hodowli metody doskonalenia zwierząt futerkowych</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,50	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,50	zaliczenie

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

<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu biologii, warunków utrzymania zwierząt futerkowych w Polsce					

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z organizacją hodowli zwierząt futerkowych w Polsce i z metodami doskonalenia tych zwierząt					

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						Liczba godzin
T-A-1	Zadania z zakresu technologii chowu norek					6
T-A-2	Zadania z zakresu organizacji rozrodu zwierząt futerkowych					2
T-A-3	Układanie planu kojarzeń zwierząt futerkowych w celu doskonalenia stada					2
T-A-4	Zadania z zakresu technologii skórowania zwierząt futerkowych					2
T-A-5	Zadania z zakresu technologii chowu królików mięsnych					3
T-W-1	Organizacja hodowli - technologia chowu na fermach zwierząt futerkowych					6
T-W-2	Organizacja skórowania zwierząt futerkowych					3
T-W-3	Wzorzec oceny pokroju zwierząt futerkowych					2
T-W-4	Organizacja rozrodu na fermach norek					2
T-W-5	Doskonalenie odmian barwnych zwierząt futerkowych					2

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						Liczba godzin
A-A-1	Udział w ćwiczeniach					15
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń					5
A-A-3	Studiowanie literatury					5
A-A-4	Udział w konsultacjach					2
A-A-5	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					2
A-A-6	omówienie i podsumowanie zadań (projektów) wykonywanych na zajęciach					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					5
A-W-3	Udział w konsultacjach					2
A-W-4	Studiowanie literatury					3
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia pisemnego					4
A-W-6	Zaliczenie pisemne					1

<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
---	--	--	--	--	--	--



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1 Wykłady informacyjne

M-2 Filmy

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F aprobata

S-2 P zaliczenie pisemne z wykładów

S-3 P ocena z zadań (projektów) wykonywanych 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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
---	-----------	--------	--------	-----	---	---	------------	-------------------

### Umiejętności

ZO_2A_HZG-O3.3_U01 Student umie wprowadzać różne metody doskonalenia hodowli zwierząt futerkowych	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	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.	ZO_2A_K01 ZO_2A_K05 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	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 zna wstępne założenia organizacji hodowli zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

### Umiejętności

ZO_2A_HZG-O3.3_U01	2,0	
	3,0	Student umie organizować hodowlę zwierząt futerkowych i zna wstępne metody doskonalenia zwierząt futerkowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

### Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_HZG-O3.3_K01	2,0	
	3,0	Student posiada zdolność do organizacji hodowli zwierząt futerkowych, jest kreatywny i samodzielny
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

### Literatura podstawowa

- Rosiak Marian, Roczny cykl hodowlany norek, Poznań, 2008
- Gliński Z., Kostro K., Podstawy hodowli lisów i norek, PWRiL, 2002

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Hodowla i użytkowanie gołębi</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Dybus Andrzej (Andrzej.Dybus@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, genetyki oraz żywienia zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z hodowlą oraz użytkowaniem gołębi.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zapoczątkowanie hodowli gołębi. Wychów gołębi. Rozpoznawanie płci i wieku.					2
T-A-2	Żywienie gołębi, przygotowanie mieszanek paszowych, zapotrzebowanie gołębi na paszę, zadawanie karmy, pojenie.					2
T-A-3	Pomieszczenia dla gołębi. Typy gołębników oraz ich wyposażenie.					2
T-A-4	Zachowanie się gołębi, hierarchia w stadzie. Parowanie się gołębi, budowanie gniazda, wysiadywanie jaj.					2
T-A-5	Selekcja, metody kojarzenia gołębi. Wystawy gołębi pocztowych i ozdobnych.					2
T-A-6	Metody lotowania gołębi pocztowych. Organizacja lotów konkursowych.					3
T-A-7	Markery genetyczne wydolności powrotnolotowej.					2
T-W-1	Pochodzenie i udomowienie gołębi. Historia hodowli gołębi, znaczenie we współczesnym świecie.					2
T-W-2	Genetyczne podstawy doskonalenia cech gołębi.					1
T-W-3	Pochodzenie i klasyfikacja ras gołębi. Charakterystyka ras gołębi hodowanych w Polsce.					4
T-W-4	Orientacja gołębi w przestrzeni. Mechanizmy nawigacyjne.					4
T-W-5	Gołębie pocztowe.					2
T-W-6	Chów i użytkowanie gołębi mięsnych.					1
T-W-7	Zwierzęta drapieżne zagrażające gołębiom.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych.					15
A-A-2	Czytanie wskazanej literatury.					6
A-A-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.					6
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.					15
A-W-2	Czytanie wskazanej literatury.					6
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia materiału.					6
A-W-4	Konsultacje					2



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
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_HZG-04.1_W01 Definiuje pochodzenie i udomowienie gołębi, znaczenie hodowli gołębi we współczesnym świecie.	ZO_2A_W04	P7S_WG		C-1	T-W-1	M-1 M-3	S-1
ZO_2A_HZG-04.1_W02 Charakteryzuje pochodzenie i klasyfikację ras gołębi.	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-3	M-1 M-2	S-1

**Umiejętności**

ZO_2A_HZG-04.1_U01 Podejmuje działania związane z zapoczątkowaniem hodowli gołębi. Nakreśla szczegóły dotyczące wychowu gołębi, rozpoznawania płci i wieku.	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-W-6	M-2 M-3 M-4	S-2
ZO_2A_HZG-04.1_U02 Prezentuje zasady żywienia gołębi.	ZO_2A_U12	P7S_UW		C-1		M-2 M-3 M-4	S-2	

**Kompetencje społeczne**

ZO_2A_HZG-04.1_K01 Ma świadomość zasad chowu i hodowli gołębi.	ZO_2A_K06	P7S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
ZO_2A_HZG-04.1_K02 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiska gołębi.	ZO_2A_K09	P7S_KO						

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

ZO_2A_HZG-04.1_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_HZG-04.1_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_HZG-04.1_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_HZG- 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_HZG- O4.1_K01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG- 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 Pocztych i Rasowych, Wydawnictwo PIĘTKA, KATOWICE, 2006



WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla ptaków łownych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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, metodyką i techniką prowadzenia badań naukowych na ptakach łownych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Systematyka i przegląd gatunków bażantów.					2
T-A-2	Pomieszczenia i woliery przeznaczone utrzymywania ptaków łownych na przykładzie bażantarni.					2
T-A-3	Chów komercyjny bażantów (tucz, jakość tuszek i mięsa, zagospodarowanie tuszek).					2
T-A-4	Introdukcja ptaków łownych w łowisko. Wybór terenu do zasiedleń. Urządzenie łowiska. Metody introdukcji. Jakość materiału przeznaczonego do zasiedleń. Dokarmianie. Odławianie ograniczające					2
T-A-5	Zagrożenia populacji ptaków łownych – drapieżniki, działalność człowieka.					2
T-A-6	Żywienie bażantów, układanie dawek pokarmowych.					3
T-A-7	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).					2
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					3
T-W-4	Środowisko ptaków łownych ze szczególnym uwzględnieniem bażantów. Zachowania, terytorium, okres godowy, gniazdowanie.					2
T-W-5	Pokarm i żerowanie ptaków łownych w warunkach naturalnych. Żywienie bażantów w okresie odchowu oraz ptaków dorosłych.					2
T-W-6	Przygotowanie stada do nieśności. Ocena wartości biologicznej jaj i wylęgowość. Badania nad doskonaleniem techniki inkubacji jaj wybranych gatunków ptaków łownych (kierunki, metodyka, techniki realizacji)					2
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych (kierunki, metodyka, techniki realizacji)					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.					5
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	7
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	4
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	8
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	wykład konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągle 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-04.2_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	ZO_2A_W01	P7S_WG		C-3	T-W-2 T-W-3	T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-2
ZO_2A_HZG-04.2_W09 Student potrafi wymienić i rozróżnić gatunki ptaków łownych oraz posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą ich chowu i hodowli.	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-04.2_U01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student posiada umiejętność prowadzenia chowu i hodowli ptaków łownych. Potrafi zinterpretować potrzebę ochrony środowiska ptaków łownych.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-04.2_K01 Student przejawia zainteresowanie samodzielnym zdobywaniem wiedzy i jest aktywny poznawczo	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-2 M-3	S-2
ZO_2A_HZG-04.2_K09 Student wykazuje zrozumienie na wrażliwość i specyficzne potrzeby środowiska ptaków łownych	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
ZO_2A_HZG-04.2_W01	2,0	
	3,0	Student z pomocą nauczyciela wymienia aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach łownych. Zna niektóre metody i techniki umożliwiające prowadzenie badań naukowych na ptakach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG- O4.2_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	

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG- 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	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_HZG- O4.2_K01	2,0	
	3,0	Student nie unika podejmowania samodzielnych działań w zakresie samokształcenia , ale nie podejmuje ich z własnej inicjatywy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
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	

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Okarma H, Tomek A., Łowiectwo,, Wydawnictwo H2O,, 2008		
2. Tomiałojć L., Stawarczyk T., Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany., PTPP "pro Natura", Wrocław,, 2003		
3. Szczepocki J.,, Poradnik myśliwski. Ptactwo łowne., Bellona, 2011		
4. Mróz E., Bażanty,, Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa, 2003		

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów i hodowla ptaków ozdobnych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość systematyki oraz podstaw anatomii i fizjologii ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 badawczych na ptakach ozdobnych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Wybrane rasy gołębi i ich klasyfikacja.					2
T-A-2	Żywienie gołębi mięsnych i ozdobnych.					2
T-A-3	Papuzki faliste, rozelle, nierozłączki. Dziedziczenie barw. Geny ubarwienia papużek falistych, odmiany barwne związane z płcią. papuzka falista w badaniach naukowych					3
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 rozplodu, przygotowanie do lęgów.					4
T-A-5	Specyfika żywienia ptaków ozdobnych, zasady komponowania mieszanek i układania dawek pokarmowych.					2
T-A-6	Profilaktyka i wybrane choroby ptaków ozdobnych					2
T-W-1	Przepisy prawne dotyczące handlu i obrotu ptakami ozdobnymi. Znakowanie ptaków.					2
T-W-2	Organizacja hodowli gołębi w Polsce. Współczesne kierunki w hodowli gołębi. Aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na gołębiach mięsnych i pocztowych.					2
T-W-3	Pomieszczenia dla ptaków: klatki i woliery. Typy gołębników i ich wyposażenie.					2
T-W-4	Charakterystyka, systematyka i biologia papug. Kakadu, nimfy, żako, ary, aleksandretty, lory, tągówki - warunki utrzymania w niewoli. Rozpoznawanie płci. Dobór par do rozplodu. Metody kojarzenia i krzyżowania.					3
T-W-5	Pawie i perlice - najważniejsze rasy i odmiany hodowane w kraju.					2
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.					2
T-W-7	Aktualne trendy badań naukowych prowadzonych na ptakach ozdobnych (kierunki, metodyka i techniki realizacji)					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Studiowanie wskazanej literatury.					5
A-A-2	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach					2
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia					7



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-5	Pisemne zaliczenie wykładów	1
A-W-1	Czytanie wskazanej literatury	4
A-W-2	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	8
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	wykład konwersatoryjny
M-3	dyskusja
M-4	film

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Kolokwium pisemne
S-2	F	Ocenianie ciągle 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	ZO_2A_W01 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	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 umiejętność 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-O4.3_K01 Student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z utrzymywaniem przez człowieka ptaków ozdobnych	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 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 z pomocą nauczyciela wymienia aktualne kierunki badań naukowych prowadzonych na ptakach ozdobnych. Zna niektóre metody i techniki umożliwiające prowadzenie badań naukowych na ptakach ozdobnych z zachowaniem ich dobrostanu
	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. Swierczewska E., Wężyk S., Horbańczuk J., Chów drobiu,, OW "Hoża",, Warszawa, 1999
2. Biefeld H., Papużki faliste,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1997
3. Jabłoński K., Gorazdowski K., Duże papugi,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 1999
4. Kruszewicz A., Tarasewicz L., Kury ozdobne,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
5. Kruszewicz G., Hodowla ptaków ozdobnych,, MULTICO Oficyna Wydawnicza,, Warszawa,, 2002
6. Nowicki B., Pawlina E., Dubiel A.,, Gołębie,, PWRiL,, Warszawa,, 1996
7. Mróz E., Bażanty,, OW „Hoża”,, Warszawa, 2003

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Amatorski chów zwierząt futerkowych</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkowych					
W-2	Hodowla i utrzymanie zwierząt futerkowych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	wskazanie innych możliwości kontaktu ze zwierzętami futerkowymi.					
C-2	nauka opieki nad zwierzętami futerkowymi					
C-3	kształcenie wrażliwości społecznej dla utrzymywanych przez człowieka zwierząt					
C-4	nabycie umiejętności organizacji i opieki nad zwierzętami					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Amatorski utrzymanie szynszyli, królika, tchórzofretki i innych zwierząt futerkowych					5
T-A-2	Utrzymanie w warunkach domowych: rodzaje klatek, osvajanie, pielęgnacja: prawidłowe chwytanie i noszenie, przycinanie pazurków, pielęgnowanie futerka, pasze stosowane w żywieniu, postępowanie ze zwierzętami.					4
T-A-3	Choroby zwierząt futerkowych.					2
T-A-4	Zajęcia praktyczne - ocena utrzymywania i informowania w sklepach zoologicznych. Ocena dostępnych na rynku klatek, żywności i wzbogaceń dla zwierząt. Zajęcia terenowe w ogrodzie zoologicznym					4
T-W-1	Zarys ekologii zwierząt futerkowych. Ochrona dziko żyjących gatunków. Regulacje prawne utrzymania zwierząt towarzyszących człowiekowi					2
T-W-2	Przegląd gatunków zwierząt futerkowych utrzymywanych amatorsko. Zajęcia terenowe w ogrodzie zoologicznym lub w sklepie zoologicznym					2
T-W-3	Znaczenie zwierząt amatorskich w życiu człowieka					2
T-W-4	Behawior zwierząt futerkowych utrzymywanych amatorsko					3
T-W-5	Sposoby amatorskiego utrzymania zwierząt futerkowych mięsożernych i roślinożernych					2
T-W-6	Transport i warunki zakupu zwierząt w celach amatorskich					2
T-W-7	Zwierzęta futerkowe w badaniach naukowych					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Udział studenta w zajęciach					15
A-A-2	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć					7
A-A-3	Przygotowanie prezentacji multimedialnej					5
A-A-4	Omówienie i podsumowanie prezentacji multimedialnej					3
A-W-1	Udział studenta w wykładach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					6





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	konsultacje	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	6
A-W-5	Zaliczenie pisemne	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja dydaktyczna
M-4	filmy
M-5	wizyta na targach zoologicznych lub w ogrodzie zoologicznym

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	obserwacja aktywności studentów
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_HZG-05.1_W01 Student posiada wiedzę na temat możliwości utrzymywania zwierząt futerkowych (np. szynszyli, królików, tchórzy) w warunkach amatorskich	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-2 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-05.1_U01 Student umie ocenić i odpowiednio przygotować warunki do utrzymywania amatorsko zwierząt futerkowych	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-3 C-4	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-05.1_K01 Student postępuje zgodnie z zasadami etyki utrzymując zwierzęta futerkowe amatorsko	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1 C-2 C-4	T-A-1 T-A-4	T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-05.1_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_HZG-05.1_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_HZG-05.1_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



*Literatura podstawowa*

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

4. Kopański R., Chów nutrii, Warszawa, 1988

5. Kuźniewicz J., Filistowicz A., Chów i hodowla zwierząt futerkowych, Wrocław, 1999

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Amatorski chów zwierząt egzotycznych</b>		
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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 Uświadomienie 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)	15
T-W-1 Regulacje prawne dotyczące przywozu, wywozu i rejestracji zwierząt egzotycznych.	3
T-W-2 Bogactwo gatunków w biosferze.	2
T-W-3 Potrzeby środowiskowe zwierząt egzotycznych. Terrarium jako środowisko bytowania zwierząt Rośliny w terrarium.	4
T-W-4 Żywienie zwierząt egzotycznych.	2
T-W-5 Rozród zwierząt egzotycznych.	2
T-W-6 Wpływ na ekosystemy i gatunki rodzime.	2

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

	Liczba godzin
A-A-1 Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2 Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń	4
A-A-3 Przygotowanie prezentacji z wybranych zagadnień	4
A-A-4 Przygotowanie do zaliczenia	4
A-A-5 Konsultacje	2
A-A-6 Pisemne zaliczenie	1
A-W-1 Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2 Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	7
A-W-3 Konsultacje	2
A-W-4 Przygotowanie do zaliczenia	5
A-W-5 Pisemne zaliczenie	1



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

## Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny przy użyciu komputera
M-2	Dyskusja dydaktyczna
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_HZG-05.2_W01 student rozpoznaje i rozróżnia gatunki zwierząt egzotycznych i potrafi dostosować warunki utrzymania do ich biologii	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	------------	----------------	----------------	-------------------	------------

## Umiejętności

ZO_2A_HZG-05.2_U01 student umie użytkować gatunki zwierząt egzotycznych oraz zorganizować takie warunki środowiskowe które zapewnią zwierzętom optymalne możliwości rozwoju	ZO_2A_U11	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-A-1 T-W-1	T-W-2 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-------------------	------------

## Kompetencje społeczne

ZO_2A_HZG-05.2_K01 student jest wrażliwy i zdolny do podejmowania decyzji związanych z utrzymywaniem przez człowieka zwierząt należących do różnych grup taksonomicznych	ZO_2A_K05 ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-W-2	T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	------------------------	--------	--	------------	-------	-------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

## Wiedza

ZO_2A_HZG-05.2_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_HZG-05.2_U01	2,0	student nie umie dobierać gatunków zwierząt egzotycznych do chowu amatorskiego
	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 decyzje 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 decyzje związane z utrzymaniem zwierząt egzotycznych

## Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_HZG-05.2_K01	2,0	student nie jest świadomy o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych
	3,0	student jest świadomy o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniu wiedzy w tym zakresie
	3,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych jednak nie przejawia kreatywności w zdobywaniu wiedzy w tym zakresie
	4,0	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest otwarty na poszerzanie swoich kompetencji
	4,5	student kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji
	5,0	student bardzo kreatywnie i świadomie orientuje się o możliwościach utrzymywania zwierząt egzotycznych i jest zdeterminowany na poszerzanie swoich kompetencji oraz postrzega możliwości 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



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy kyno- i felinoterapii</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	podstawowe wiadomości z zakresu chowu i użytkowania psów i kotów					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zasadnicze kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii. Testy psychiczne szczeniąt i kociąt.					3
T-A-2	Najważniejsze rodzaje animaloterapii: kynoterapia (dogoterapia) - specyfika oddziaływania, cele i zadania. Wybór i szkolenie psów do terapii. Rasy psów predysponowanych do zajęć. Egzaminacje psów do terapii.					3
T-A-3	Felinoterapia - specyfika oddziaływania, testy oceny przydatności kotów do terapii. Charakterystyka ośrodków, w których szczególnie przydatna jest felinoterapia.					3
T-A-4	Szczególna forma animaloterapii - psy i koty w resocjalizacji.					2
T-A-5	Problemy współczesnej animaloterapii w Polsce, dyskusja i podsumowanie zajęć					2
T-A-6	Delta Society - sztandarowa organizacja „animaloterapeutyczna”, historia, działalność, program „Pet therapy”.					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.					3
T-W-2	Definicja i podział animaloterapii. Cele i zadania poszczególnych form zajęć: AAT, AAA, AAE.					2
T-W-3	Wskazania i przeciwwskazania do animaloterapii: schorzenia neurologiczne, psychiczno-emocjonalne, inne. Charakterystyka najczęściej usprawnianych schorzeń.					4
T-W-4	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.					3
T-W-5	Możliwości wykorzystania innych zwierząt w terapii człowieka, m.in. kozy, owce, lamy i alpaki, małe zwierzęta towarzyszące, delfinoterapia. Specyfika ośrodków w których najczęściej prowadzone są zajęcia z animaloterapii. Specyfika animaloterapii w opiece paliatywnej.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	praca własna ze wskazaną literaturą					6
A-A-3	udział w konsultacjach					2
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego					6
A-A-5	zaliczenie pisemne					1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	udział w konsultacjach	2
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą	6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	6
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_HZG-05.3_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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-05.3_U01 wymienia i opisuje kryteria doboru psów i kotów do animaloterapii	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-A-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-05.3_K01 Jest wrażliwy na potrzeby osób z różnymi dysfunkcjami i ma świadomość możliwości wspomaganie funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów.	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-05.3_W01	2,0	wymienia niektóre pojęcia z zakresu animaloterapii, ale nie potrafi ich zdefiniować i opisać. Wymienia niektóre korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii ale nie potrafi ich scharakteryzować
	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	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, popełnia nieliczne błędy
	4,0	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
	4,5	Bez błędnie definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i bezbłędnie charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii
	5,0	Bez błędnie definiuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu animaloterapii. Wymienia i bezbłędnie charakteryzuje korzyści płynące z kontaktów ze zwierzętami oraz wskazania i przeciwwskazania do kyno- i felinoterapii, prezentuje wiedzę wykraczającą poza materiał prezentowany na zajęciach

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-05.3_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	



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- O5.3_K01	2,0	student nie wykazuje wrażliwości i zrozumienia potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami, nie wykazuje świadomości w zakresie możliwości wspomagania ich rozwoju za pomocą animaloterapii, niechętnie się wypowiada i nie podejmuje działań w tym zakresie.
	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	student 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.
	4,0	student wykazuje wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. podejmuje aktywność w tym zakresie na prośbę prowadzącego zajęcia
	4,5	student wykazuje wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. samodzielnie podejmuje aktywność w tym zakresie
	5,0	student wykazuje dużą wrażliwość i zrozumienie potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami oraz świadomość w zakresie możliwości wspomagania funkcjonowania organizmu człowieka za pomocą animaloterapii, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania psów i kotów. samodzielnie podejmuje aktywność w tym zakresie, także poza godzinami zajęć

*Literatura podstawowa*

1. Bekasiewicz N.(pod.red.), Pies-terapeuta i przyjaciel rodziny,, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjacieli,, Warszawa, 2008
2. Bekasiewicz N.(pod.red.), Czy zwierzęta potrafią leczyć?, Wyd. Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym Przyjacieli,, Warszawa, 2008

*Literatura uzupełniająca*

1. różni, Mój Pies, Pies, Kynologia, Kocie Sprawy, periodyki tematyczne



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Chów strusi i emu</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	znajomość systematyki, podstaw anatomii, fizjologii, utrzymania i żywienia ptaków					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z zasadami racjonalnego użytkowania i żywienia stad reprodukcyjnych i towarowych strusi i emu.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Podstawy utrzymania emu i strusi, organizacja chowu, lokalizacja fermy, pomieszczenia i ich wyposażenie, wybiegi.					2
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	Pasze stosowane w żywieniu i projektowanie zestawów paszowych.					2
T-A-5	Technika lęgów, pomoc podczas klucia, biologiczna analiza lęgów.					2
T-A-6	Ocena jakości jaj emu i strusia.					2
T-A-7	Mięsne użytkowanie bezgrzebieniowców użytkowych- wiek uboju, technika i rozbiór tuszy.					2
T-A-8	Repetitorium z najważniejszych treści programowych					1
T-W-1	Stanowisko w systematyce, występowanie w naturze i biologia bezgrzebieniowców- struś, emu, nandu.					2
T-W-2	Stan obecny i znaczenie fermowego chowu bezgrzebieniowców w różnych krajach świata.					2
T-W-3	Anatomia i fizjologia emu i strusi- wybrane aspekty praktyczne.					2
T-W-4	Znaczenie i wykorzystanie produktów pochodzących od emu i strusi-mięso, jaja, olej, skóra, pióra.					3
T-W-5	Podstawy rozrodu, układ rozrodczy, dobór do rozplodu. Użytkowanie nieśne.					2
T-W-6	Lęgi, wybór jaj do wylęgów, krajowy standard jaja wylęgowego strusia i emu.					2
T-W-7	Profilaktyka i wybrane choroby strusi i emu.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej zalecanej przez prowadzącego					7
A-A-3	Przygotowanie się do kolokwium					5
A-A-4	Konsultacje					2
A-A-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów i wskazanych podręczników akademickich					12
A-W-3	Konsultacje					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
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)	
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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_HZG-05.4_W01 Student zna zasady utrzymania i racjonalnego żywienia bezgrzebieniowców użytkowych. Charakteryzuje jakość surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazuje możliwości ich wykorzystania. Zna technikę prowadzenia wylęgów jaj tych ptaków. Potrafi przeprowadzić biologiczną analizę lęgów i wyciągnąć prawidłowe wnioski dotyczące przyczyn zamierania zarodków.	ZO_2A_W01 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-1

<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_HZG-05.4_U01 Student potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusia 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.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U11	P7S_UU P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-6 T-W-3 T-W-4	M-1	S-1

<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_HZG-05.4_K01 Student wykazuje zrozumienie i wrażliwość na specyficzne potrzeby środowiskowe ptaków z podgromady Paleognathae, kompetentnie ocenia zagrożenia dla ludzi związane z obsługą tych ptaków	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-A-1 T-A-2	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_HZG-05.4_W01	2,0	nie zna żadnych zasad utrzymania i żywienia bezgrzebieniowców użytkowych, nie umie podać charakterystycznych cech jakości surowców pochodzących od bezgrzebieniowców oraz wskazać możliwości ich wykorzystania. Nie ma podstawowych wiadomości na temat inkubacji 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 możliwości 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.

<b>Umiejętności</b>		
---------------------	--	--



*Umiejętności*

ZO_2A_HZG- O5.4_U01	2,0	Nie potrafi zdefiniować potrzeby prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusi oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Nie potrafi ocenić jakości jaj emu i strusia. Nie potrafi zaprojektować racjonalnego żywienia emu i strusi w oparciu o samodzielnie wykonane dawki żywieniowe.
	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	Potrafi z niewielką pomocą nauczyciela zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić 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 tylko nieliczne błędy
	4,0	Potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków, popełniając tylko nieliczne błędy
	4,5	Potrafi właściwie zinterpretować potrzebę prawidłowej lokalizacji fermy utrzymującej emu i strusie oraz zastosowania optymalnych sposobów utrzymania tych ptaków. Potrafi ocenić wybrane cechy fizyczne i chemiczne jaj emu i strusia z uwzględnieniem ich przydatności do wylęgu. Opracowuje dawki żywieniowe z uwzględnieniem specyfiki trawienia u tych gatunków ptaków.
	5,0	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.

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- O5.4_K01	2,0	
	3,0	Sudent wykazuje niewielką aktywność w grupie
	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
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Zatrucia drobiu, choroby metaboliczne i o niewyjaśnionej etiologii</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczercinska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy mikrobiologii i immunologii zwierząt, żywienia drobiu oraz zoohigieny					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	zapoznanie z zasadami bioasekuracji ferm drobiarskich, umiejętność identyfikacji rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnego rozpoznania specyficznych jednostek chorobowych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Diagnostyka- badanie kliniczne ptaków, opis ptaka, wywiad, badanie ogólne (budowa, kondycja i zachowanie się ptaków, temperatura wewnętrzna, liczba oddechów itp.).					6
T-L-2	Badanie szczegółowe (upierzenie, skóra, głowa i przydatki głowowe, jama dziobowa, wole, kloaka, układ rozrodczy, oddechowy, nogi i stawy).					4
T-L-3	Badanie sekcyjne ptaków.					4
T-L-4	Repetitorium treści programowych zrealizowanych podczas ćwiczeń					1
T-W-1	Bioasekuracja ferm- lokalizacja i organizacja fermy.					3
T-W-2	Reakcja behawioralne a dobrostan ptaków, zasady kontroli dobrostanu u drobiu.					2
T-W-3	Zatrucia drobiu- zatrucia drobiu związkami chemicznymi i lekami. Podatność ptaków na zatrucia, przyczyny zatruc, sposoby zapobiegania, objawy, rokowanie i leczenie. Uboczne oddziaływanie niektórych preparatów stosowanych w intensywnym chowie drobiu.					5
T-W-4	Ogólna charakterystyka wybranych jednostek chorobowych – choroby metaboliczne i o nieznannej etiologii i ich wpływ na wielkość produkcji, etiologia, objawy, zmiany anatomopatologiczne, profilaktyka.					5
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Przygotowanie się do wejściówek na zajęcia laboratoryjne					4
A-L-3	Analiza wskazanej literatury					4
A-L-4	Przygotowanie się do kolokwium					4
A-L-5	Konsultacje					2
A-L-6	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury fachowej i tematyki wykładów					7
A-W-3	Przygotowanie się do kolokwium					5
A-W-4	Konsultacje					2
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						



### 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 ćwiczeń laboratoryjnych

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
<b>Wiedza</b>							
ZO_2A_HZG-06.1_W01 student zna zasady bioasekuracji ferm drobiarskich, charakteryzuje objawy rozpoczynających się procesów chorobowych u ptaków i wstępnie rozpoznaje jednostki chorobowe omówione na zajęciach	ZO_2A_W01 ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1	S-1
<b>Umiejętności</b>							
ZO_2A_HZG-06.1_U01 Student ma umiejętności prowadzenia profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	M-1	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
ZO_2A_HZG-06.1_K01 Student wykazuje aktywność w pracy indywidualnej i zespołowej, ma świadomość zagrożeń występujących podczas oceny zdrowotnej zwierząt	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2	M-1	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
ZO_2A_HZG-06.1_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

<b>Umiejętności</b>		
ZO_2A_HZG-06.1_U01	2,0	Student nawet przy wydatnej pomocy nauczyciela nie projektuje planu profilaktyki zatruc i schorzeń występujących u ptaków. Nie jest w stanie zinterpretować żadnych objawów chorób w zakresie ich wstępnego rozpoznania.
	3,0	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale wyłącznie z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruc i chorób metabolicznych. Analizuje tylko niektóre objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	3,5	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale z pomocą nauczyciela, profilaktyki niektórych zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także ogólnej analizy objawów tych schorzeń w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	4,0	Student ma umiejętności zaprojektowania, ale tylko z pomocą nauczyciela, profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także ogólnej analizy objawów schorzeń omawianych na zajęciach.
	4,5	Student ma umiejętności zaprojektowania profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków. Korzysta przy tym z niewielkiej pomocy nauczyciela. Analizuje w logiczny sposób objawy schorzeń omawianych na zajęciach w aspekcie ich wstępnego rozpoznania.
	5,0	Student ma umiejętności samodzielnego zaprojektowania profilaktyki zatruc i chorób metabolicznych występujących u ptaków a także szczegółowej analizy objawów tych schorzeń i ich prawidłowej interpretacji

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
ZO_2A_HZG-06.1_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje niewielką aktywność podczas zajęć praktycznych w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Mazurkiewicz M., Choroby drobiu, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Wrocław, 2005		
2. Borzemska W.B., Vademecum chorób drobiu, PWRiL, Warszawa, 1984		

<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. Potemkowska E., Technologia przemysłowej produkcji drobiarskiej, PWRiL, Warszawa, 1983		



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Substancje antyżywniowe i szkodliwe w paszach</b>		
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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 związków antyodżywczych i szkodliwych występujących w paszach	2
T-L-2	Metody przeprowadzania badań pasz na obecność zanieczyszczeń biologicznych.	2
T-L-3	Metody oznaczania pozostałości pestycydów chloroorganicznych w paszach.	4
T-L-4	Oznaczanie naturalnych związków antyżywniowych występujących w paszach.	4
T-L-5	Mykotoksyny - występowanie i metody ich unieczynnienie w paszach.	1
T-L-6	Oszacowanie pobrania przez zwierzęta wybranych substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach.	2
T-W-1	Substancje antyodżywcze występujące w paszach.	2
T-W-2	Wpływ skażonego środowiska (metale ciężkie, pestycydy itp.) na jakość pasz.	2
T-W-3	Podatność płodów rolnych na skażenia chemiczne: akumulacja wybranych substancji w surowcach paszowych i paszach.	2
T-W-4	Charakterystyka chemicznych skażeń pasz: substancje z grupy ksenoestrogenów, pozostałości nawozów mineralnych i preparatów stosowanych do ochrony roślin, toksyny roślinne, substancje przenikające z tworzyw sztucznych i sprzętu stosowanego w rolnictwie.	2
T-W-5	Charakterystyka biologicznych skażeń pasz.	2
T-W-6	Normy dotyczące dopuszczalnych zawartości wybranych zanieczyszczeń surowcach paszowych i paszach. Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pasz.	2
T-W-7	Wpływ wybranych substancji występujących w paszach na płodność i zdolność rozrodczą zwierząt, ich działanie teratogenne i embriotoksyczne	3

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**

		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	12
A-L-3	Konsultacje	2
A-L-4	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	przygotowanie się do zajęć i do kolokwium	12



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
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_HZG-06.2_W01 wymienia i charakteryzuje substancje antyżywniowe i szkodliwe występujące w paszach	ZO_2A_W05 ZO_2A_W08	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-06.2_U01 dobiera metody wykrywania i oznaczania określonych substancji występujących w paszach	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-2 M-3	S-1

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-06.2_K01 rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych oraz z włączenia tych związków do łańcucha pokarmowego	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-6 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-06.2_W01	2,0	
	3,0	Student definiuje podstawowe pojęcia. Potrafi, w miarę samodzielnie, wymienić ważniejsze substancje antyżywniowe i szkodliwe w paszach. Student wykazuje średnie zainteresowanie poruszonymi zagadnieniami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-06.2_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi wskazać metody wykrywania i oznaczania tylko niektórych substancji antyżywniowych i szkodliwych występujących w paszach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
ZO_2A_HZG-06.2_K01	2,0	
	3,0	Student w średnim stopniu rozumie zagrożenia wynikające z obecności w paszach substancji szkodliwych i antyżywniowych. Ma pewne trudności z omówieniem konsekwencji wynikających z włączenia tych związków do łańcucha 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), Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, 2006





Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Towaroznawcza ocena żywności</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jakubowska Małgorzata (Malgorzata-Jakubowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Rybarczyk Artur (Artur.Rybarczyk@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	hodowle zwierząt, towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami towaroznawstwa żywności: klasyfikacja żywności, normy żywnościowe, opakowania, przechowywanie.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Ocena jakościowa mąki i pieczywa.					4
T-L-2	Ocena jakościowa produktów przemysłu warzywno-owocowego. Kiszonki.					2
T-L-3	Rodzaje opakowań stosowanych przy produkcji żywności.					2
T-L-4	Ocena organoleptyczna serów twarogowych i podpuszczkowych.					2
T-L-5	Użytki i przyprawy. Gatunki handlowe, działanie na organizm. Ocena organoleptyczna.					3
T-L-6	Wykorzystanie analizy sensorycznej w ocenie towaroznawczej żywności na przykładzie wybranego produktu żywnościowego. Metoda szeregowania.					2
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					2
T-W-4	Charakterystyka towaroznawcza ryb i ich przetworów					1
T-W-5	Tłuszcze roślinne					1
T-W-6	Owoce i warzywa. Przetwory z owoców i warzyw.					2
T-W-7	Grzyby i przetwory grzybowe					1
T-W-8	Ziemniaki i produkty przemysłu ziemniaczanego					2
T-W-9	Wody mineralne, soki i napoje bezalkoholowe.					1
T-W-10	Wędliny - charakterystyka, podział, znakowanie, przechowywanie					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach.					15
A-L-2	Studiowanie literatury omawiającej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów.					7
A-L-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady.					3
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.					5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Studiowanie literatury omawiającej zagadnienia teoretyczne związane z tematyką bieżących wykładów					7
A-W-3	Konsultacje z prowadzącymi wykłady					3



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia całości materiału objętego programem wykładów w formie pisemnej.	5

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>		
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.	

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na ćwiczeniach oraz prezentacji przygotowanej przez zespół.
S-2	P	Sumaryczna ocena studenta na którą składają się oceny z prezentacji, aktywności na ćwiczeniach i kolokwium z całości materiału objętego programem ćwiczeń audytoryjnych 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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
ZO_2A_HZG-O6.3_W01 Student posiada wiedzę pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności i zna metody jej oceny. Potrafi scharakteryzować właściwości sensoryczne, odżywcze i ocenić przydatność do spożycia żywności.	ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2

<i>Umiejętności</i>							
ZO_2A_HZG-O6.3_U01 Student posiada umiejętność oceny jakości surowców i produktów żywnościowych oraz potrafi rozwiązywać problemy w trakcie wykonania analizy towaroznawczej surowców i produktów żywnościowych.	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>							
ZO_2A_HZG-O6.3_K01 Potrafi świadomie ocenić jakość oferowanej żywności związanej z bezpieczeństwem spożycia i zagrożeniem dla zdrowia ludzi.	ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-O6.3_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności i nie zna metod jej oceny. Nie potrafi scharakteryzować właściwości sensorycznych, odżywczych i ocenić przydatność do spożycia żywności.
	3,0	Student posiada wiedzę na poziomie dostatecznym pozwalającą mu identyfikować różne rodzaje żywności, zna metod jej oceny. Potrafi scharakteryzować właściwości sensoryczne, odżywcze i ocenić przydatność do spożycia żywności.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-O6.3_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 dostatecznie 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	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_HZG-O6.3_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	

<i>Literatura podstawowa</i>		
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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Higiena w skupie i obrocie zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Dokumentacja związana z ubojem zwierząt. Postępowanie z bydłem, trzodą chlewną, koźmi i owcami przed ubojem. Rodzaje badań diagnostycznych					2
T-L-2	Zasady pobierania prób urzędowych do badań. Interpretacja wyników.					2
T-L-3	Współczesne zagrożenia związane z obrotem produktami zwierzęcymi. Wypełnianie dokumentów związanych z obrotem zwierząt oraz towarami pochodzenia zwierzęcego w Unii Europejskiej					2
T-L-4	Przygotowanie zwierząt do sprzedaży i transportu (dokumentacja). Metody urzędowej kontroli weterynaryjnej przy pozyskiwaniu mleka. Rejestr leczenia stada mlecznego					2
T-L-5	Zapoznanie się z dokumentacją związaną z transportem zwierząt oraz skupem i obrotem mlekiem w Unii Europejskiej					2
T-L-6	Punkty gromadzenia zwierząt-przepisy prawne, zasady funkcjonowania					2
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.					3
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					5
T-W-3	Wymiana zwierząt żywych pomiędzy państwami członkowskimi. Warunków importu zwierząt żywych z krajów trzecich					2
T-W-4	Obowiązujące zasady sanitarno-higieniczne w transporcie i gromadzeniu zwierząt. Przygotowanie środków transportu					2
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					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń					6
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					6
A-L-4	Konsultacje					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
A-W-3	Przgotowanie do zaliczenia wykładów	6
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								
ZO_2A_HZG-O6.4_W01 Zna zasady obrotu zwierzętami oraz produktami pochodzenia zwierzęcego	ZO_2A_W03 ZO_2A_W05	P7S_WG	P7S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-4 T-L-5 T-W-2	T-W-3 T-W-5 T-W-6	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	ZO_2A_U08 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-3 T-L-4 T-L-5	T-W-3 T-W-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	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08	P7S_KO P7S_KR		C-3	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-6	T-L-7 T-W-4 T-W-5 T-W-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, ołśnienia, 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, ołśnienia, 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, ołśnienia, 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). Dbą 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. Januskiewicz J, Zarys kliniki chorób zakaźnych, PZWL, Warszawa, 1992



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Fizjologiczne aspekty wysokiej produktywności zwierząt</b>					
Kod	ZO_2A_S_HZG-07.1					
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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość fizjologii zwierząt oraz przedmiotów obejmujących zagadnienia chowu i hodowli zwierząt					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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 uzyskują pogłębioną wiedzę interdyscyplinarną z „pogranicza” nauk podstawowych (fizjologia) i nauk stosowanych (zootechnicznych).					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					3
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.					3
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.					2
T-L-5	Intensywność produkcji a zdrowie zwierząt, stres jako czynnik wysokiego ryzyka w chowie zwierząt, rodzaje stresorów i stresu w wielostadnym chowie i hodowli, rola hodowcy w zapobieganiu reakcjom stresowym.					2
T-L-6	Wykorzystanie nowoczesnych technik analitycznych w diagnozowaniu zaburzeń i prognozowaniu wysokiej wydajności zwierząt. Prewencja i profilaktyka najskuteczniejszą metodą zachowania zdrowia zwierząt i osiągnięcia wysokiej produktywności. Biotechnologia w służbie zootechniki.					2
T-L-7	Pisemne zaliczenie ćwiczeń					1
T-W-1	Mechanizmy utrzymywania równowagi organizmu ze środowiskiem. Układ nerwowy i humoralny jako ogniwa kontroli i regulacji współdziałania organizmu i środowiska, najczęstsze zaburzenia neurohormonalne przy nadmiernym i długotrwałym oddziaływaniu niekorzystnych czynników środowiskowych, nietypowe zachowania motywacyjne i emocjonalne oraz agresja jako wyraz zaburzeń na poziomie regulacyjnym, behavior a produktywność.					3
T-W-2	Przemiany związków azotowych i zapotrzebowanie na białko w zależności od gatunku, stanu fizjologicznego, wieku i produktywności 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 produktywności.					3



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-3	Rola wody w organizmie zwierząt, bilans wodny w różnych okresach życia i stanach fizjologicznych, przystosowanie organizmu do magazynowania i oszczędzania wody, mechanizm pragnienia, temperatura otoczenia a gospodarka wodna organizmu, wpływ wybranych czynników na regulację metabolizmu wody	2
T-W-4	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-5	Pośredni i bezpośredni wpływ zanieczyszczenia i skażenia środowiska na organizm, transport, wiązanie i wydalanie ksenobiotyków, biotransformacja, kinetyka przemian, efekty toksyczne, chemizacja rolnictwa a zdrowie i produktywność zwierząt, metale ciężkie, herbicydy, fungicydy, defolianty, korzystny i niekorzystny wpływ promieniowania nadfioletowego - ochronna rola powłoki ozonowej, działanie promieni nadfioletowych na białka, kwasy nukleinowe, procesy podziału komórek, promieniowanie nadfioletowe a czynność skóry, możliwości obronne organizmu.	3
T-W-6	Aktywność ruchowa zwierząt a wydajność. Pojęcie i etiologia chorób produkcyjnych, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia w rozrodzie zwierząt, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowe	1
T-W-7	Pisemne zaliczenie wykładów.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach	15
A-L-2	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	7
A-L-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia ćwiczeń	5
A-L-4	Konsultacje	2
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	7
A-W-3	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	5
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_HZG-07.1_W01 Student 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	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
ZO_2A_HZG-07.1_W02 Student ma pogłębioną wiedzę na temat wpływu czynników środowiska zewnętrznego na zdrowie i wysoką produktywność zwierząt	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-07.1_U01 Student posiada pogłębioną umiejętność zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystania informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-3 M-4 M-5	S-1





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

ZO_2A_HZG-07.1_U02 Student posiada umiejętność analitycznego i właściwego opracowania materiałów oraz formułowania samodzielnych wniosków	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
ZO_2A_HZG-07.1_U03 Student umie prowadzić w grupie rzeczową dyskusję, prowadzącą do rozwiązania problemu	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-3 M-4 M-5	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>								
ZO_2A_HZG-07.1_K01 Student pracuje indywidualnie i w zespole, potrafi przejąć role lidera	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-3 M-4 M-5	S-1
ZO_2A_HZG-07.1_K02 Student wykazuje świadomą potrzebę pogłębiania wiedzy na temat regulacji i funkcji organizmu w aspekcie zdrowia, wydajności zwierząt i sprawności produkcji	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-3 M-4 M-5	S-1
ZO_2A_HZG-07.1_K03 Student potrafi wykorzystywać informację z literatury krajowej i zagranicznej w zakresie fizjologicznych aspektów wysokiej produktywności zwierząt	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

ZO_2A_HZG-07.1_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 zakres 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-07.1_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 zakres 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_HZG-07.1_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_HZG-07.1_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_HZG-07.1_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

Inne kompetencje społeczne

ZO_2A_HZG-07.1_K01	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-07.1_K02	2,0	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
ZO_2A_HZG-07.1_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., Sliwiński 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
5. Barej W., Fizjologiczne podstawy użytkowania bydła, Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Warszawa, Warszawa, 1

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt***Literatura podstawowa*

6. Staszyński L., Problemy zdrowotne w wielkostatnym chowie bydła, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1980
7. Rzedzicki J., Gliński Z., Wernicki A., Profilaktyka ogólna w wielkostatnym 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, Warszawa, 1
2. Schmidt-Nielsen K., Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska, PWN, Warszawa, 2008
3. Gill J, Zarys fizjologii porównawczej zwierząt, cz. 1-3, 2011

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


Kierunek studiów	Zootechnika		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Położnictwo zwierząt</b>		
Kod	ZO_2A_5_HZG-07.2		
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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	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.Udała@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 patologicznego porodu.

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Poród ciężki – postępowanie kliniczne (szybka interwencja, wywiad, badanie). Dane ogólne. Wyliczanie terminu porodu.	3
T-L-2	Badanie położnicze (poskromnienie zwierzęcia, badanie przez pochwę). Badania analityczne w ocenie przebiegu ciąży i okresu okołoporodowego.	3
T-L-3	Poporodowa opieka nad matką i noworodkiem. Określanie wieku i dojrzałości płodu na podstawie pomiarów morfometrycznych.	3
T-L-4	Poród ciężki u krowy, klaczy, owcy, kozy i lochy. Analiza różnych przypadków.	3
T-L-5	Poród ciężki u suk i kotek. Analiza różnych przypadków.	3
T-W-1	Poród u krowy i klaczy. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	3
T-W-2	Poród u owiec, kóz i loch. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	3
T-W-3	Poród u suki i kotki. Zwiastuny objawowe i etapy porodu. Ingerencja w poród fizjologiczny.	3
T-W-4	Patologia ciąży. Wielokrotne zapłodnienie. Zapłodnienie dodatkowe. Krycie międzygatunkowe. Ciąża pozamaciczna.	2
T-W-5	Pęknięcie pochwy i macicy. Przepuklina ciężarnej macicy (rodzaje przepuklin). Wypadnięcie pochwy. Toksemia ciążowa. Przedłużająca się ciąża.	2
T-W-6	Cesarskie cięcie.	2

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	Teoretyczne przygotowanie do ćwiczeń.	5
A-L-3	Udział w konsultacjach.	2
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń.	7
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	15
A-W-2	Studiowanie fachowej literatury.	3
A-W-3	Udział w konsultacjach.	2
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.	9



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
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_HZG-07.2_W01 Student zna przebieg porodu i zasady opieki położniczej nad matką i noworodkiem.	ZO_2A_W09 ZO_2A_W11	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 T-W-5 T-L-5 T-W-6 T-W-1	M-1	S-2 S-3

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-07.2_U01 Student potrafi właściwie interpretować objawy zbliżającego się porodu i prawidłowo zareagować w przypadku ewentualnych zaburzeń w jego przebiegu.	ZO_2A_U01 ZO_2A_U08	P7S_UU 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 T-L-5 T-W-6 T-W-1	M-1	S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-07.2_K01 Student potrafi ocenić zagrożenia zdrowia dla matki i noworodka w okresie okołoporodowym.	ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		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 T-L-5 T-W-6 T-W-1	M-1	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-07.2_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-07.2_U01	2,0	
	3,0	Student we właściwy sposób 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-07.2_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



Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Literatura uzupełniająca*

1. Krzymowski T. (red.), Biologia rozrodu zwierząt T. 1.: Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy, WUWM, Olsztyn, 2007

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**
**WBiHZ**


<i>Kierunek studiów</i>	Zootechnika					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	drugi			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	magister inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	zootechnika i rybactwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Uwarunkowania behawioralne w produkcji trzody chlewnej</b>					
<i>Kod</i>	ZO_2A_S_12/13_HZG-07.3					
<i>Specjalność</i>	Hodowla zwierząt gospodarskich					
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	7	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Matysiak Beata (Beata.Matysiak@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Chów i hodowla trzody chlewnej					
<i>W-2</i>	Przepisy UE w zakresie utrzymania zwierząt gospodarskich					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie ze znaczeniem umiejętnego wykorzystania naturalnych zachowań poszczególnych grup wiekowych świń w celu poprawy efektywności produkcji trzody chlewnej.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Metody utrzymania trzody chlewnej oraz znaczenie kontaktów socjalnych w produkcji świń.					2
<i>T-L-2</i>	Kryteria zachowań loch i prosiąt zależnie od technologii chowu i sposobu utrzymania.					3
<i>T-L-3</i>	Kryteria zachowań warchlaków i tuczników wykorzystywane w produkcji świń.					2
<i>T-L-4</i>	Znaczenie ustalania hierarchii stadnej - (przejawy i tworzenie) utrzymywanie oraz następstwa w uzyskaniu wysokiej produktywności świń.					2
<i>T-L-5</i>	Wykorzystanie upodobań żywieniowych w utrzymaniu wysokiej produktywności trzody chlewnej.					2
<i>T-L-6</i>	Wykorzystanie obserwacji zachowania loch i prosiąt w okresie okołoporodowym do optymalizacji warunków chowu (wyposażenie kojca, ochrona przed urazami i przygnieceniami).					2
<i>T-L-7</i>	Technopatie i stereotypie behawioralne w chowie świń - występowanie, możliwości przeciwdziałania. Stres w chowie świń.					2
<i>T-W-1</i>	Charakterystyka zmysłów świń i omówienie różnych sposobów zachowania świń					3
<i>T-W-2</i>	Zdolności adaptacyjne świń oraz ich wykorzystanie w technologiach produkcji					2
<i>T-W-3</i>	Przegląd i ocena stosowanych systemów i technologii chowu świń pod kątem zachowań zwierząt. Kryteria oceny (produkcyjne, fizjologiczne i behawioralne).					2
<i>T-W-4</i>	Wybór systemu utrzymania trzody poszczególnych grup produkcyjnych					2
<i>T-W-5</i>	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
<i>T-W-6</i>	Wzbogacanie środowiska chowu świń w celu poprawy wyników produkcyjnych.					2
<i>T-W-7</i>	Wykorzystanie kontaktów pomiędzy osobnikami na wyniki użytkowości rozplodowej, tempo wzrostu i zachowanie zwierząt					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w ćwiczeniach					15
<i>A-L-2</i>	Przygotowanie do dyskusji poprzez samodzielne studiowanie tematyki ćwiczeń					4
<i>A-L-3</i>	Przygotowanie prezentacji i do zaliczenia z ćwiczeń					8
<i>A-L-4</i>	Konsultacje					2



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-5	Pisemne zaliczenie	1
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	4
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_HZG-07.3_W01 Student wskazuje możliwości prawidłowego wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produkcji trzody	ZO_2A_W05 ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-5	T-L-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności								
ZO_2A_HZG-07.3_U01 Student weryfikuje i wykorzystuje wpływ czynników środowiskowych oraz naturalne zachowania zwierząt w celu optymalizacji warunków utrzymania zwierząt i uzyskania wysokiej wydajności zwierząt	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-2 T-L-6	T-L-7 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
ZO_2A_HZG-07.3_K01 Student ma świadomość kształcenia ustawicznego w zakresie zootechniki w celu zapewnienia optymalnych warunków utrzymania zwierząt	ZO_2A_K02 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-W-1 T-W-4	T-W-6 T-W-7	M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-07.3_W01	2,0	student nie wskazuje na możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt
	3,0	student w niewielkim zakresie wskazuje na możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt
	3,5	student wskazuje i wymienia możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt
	4,0	student wskazuje, wymienia i objaśnia możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt
	4,5	student wskazuje, tłumaczy i charakteryzuje możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt
	5,0	student trafnie rozpoznaje i wskazuje oraz tłumaczy możliwości wykorzystania zachowań świń w celu poprawy efektywności produktywności zwierząt w poszczególnych grupach wiekowych i technologicznych

Umiejętności		
ZO_2A_HZG-07.3_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 i wykorzystuje wpływ naturalnych zachowań zwierząt i optymalizacji warunków środowiskowych na utrzymanie wysokiej wydajności zwierząt

Inne kompetencje społeczne		
----------------------------	--	--





*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- 07.3_K01	2,0	student nie jest chętny i nie ma świadomości kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	3,0	student w niewielkim zakresie jest chętny i ma świadomości kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	3,5	student jest chętny i ma świadomość kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych
	4,0	student jest chętny i ma świadomość kształcenia ustawicznego w zakresie nauk zootechnicznych i postrzega relacje zachodzące pomiędzy nauką a praktyką
	4,5	student jest chętny ,świadomy 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
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, 2016, Ogólnopolskie czasopismo specjalistyczne



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Alternatywne metody doświadczeń na zwierzętach</b>					
Kod	ZO_2A_S_HZG-07.4					
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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Biel Wioletta (Wioletta.Biel@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu zoologii i biologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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.					4
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.					5
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.					4
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 świeckiej 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.					5
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 absorpcji przezskórnej in vitro (OECD TG 428, 2004); test genotoksyczności – test mikrojądrowy in vitro (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					4



## Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-4	Ocena bezpieczeństwa składników kosmetyków, badania na zwierzętach i metody alternatywne (in vitro, in silico, test Draize'a, testy żrącego (w tym Corrositex™), drażniącego i uczulającego działania na skórę. Uregulowania prawne dotyczące testowania kosmetyków.	2
T-W-5	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	15
A-L-2	zapoznanie się z możliwością pobrania formularzy do LKE oraz listy placówek doświadczalnych ze strony internetowej	3
A-L-3	czytanie literatury	5
A-L-4	przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	6
A-L-5	Pisemne zaliczenie ćwiczeń	1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	czytanie wskazanej literatury	7
A-W-3	przygotowanie się do zaliczenia pisemnego	5
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

ZO_2A_HZG-07.4_W01 student zna zasady standaryzacji i doboru zwierząt doświadczalnych oraz stosuje zasadę "trzech R"	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-4	S-1 S-3
ZO_2A_HZG-07.4_W02 wskazuje podstawowe kryteria doboru i stosowania metod alternatywnych dla doświadczeń biologicznych	ZO_2A_W09	P7S_WG	P7S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-3	S-2 S-3

### Umiejętności

ZO_2A_HZG-07.4_U01 student samodzielnie wypełnia wniosek do LKE i wybiera właściwy do odpowiednich badań	ZO_2A_U08	P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3 T-L-4	M-2 M-4	S-2 S-3 S-4
---	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	------------	-------------------

### Kompetencje społeczne

ZO_2A_HZG-07.4_K01 student aktywnie pracuje w grupie oraz indywidualnie, postrzega korzyści z racjonalnego wykorzystywania i etycznego postępowania ze zwierzętami	ZO_2A_K09	P7S_KO		C-1	T-L-1 T-L-2 T-W-1	T-W-2 T-W-4 T-W-5	M-2 M-4	S-2
---	-----------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

ZO_2A_HZG-07.4_W01	2,0	student nie rozumie podstawowych zasad doboru zwierząt laboratoryjnych i źle interpretuje zasadę "trzech R"
	3,0	student 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 postępowaniu ze zwierzętami po transporcie i zna zasadę ewidencjonowania
	4,5	stosuje przepisy prawne i zasadę "trzech R" w ustalaniu ilości osobników doświadczalnych
	5,0	prawidłowo dobiera wszystkie czynności związane z założeniem doświadczenia biologicznego



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-07.4_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 się walidacją metod alternatywnych

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-07.4_U01	2,0	
	3,0	student potrafi sporządzić właściwy wniosek w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_HZG-07.4_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym ma świadomość humanitarnego wykorzystywania zwierząt do badań
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>		
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		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
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		

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja wystaw i pokazów zwierząt amatorskich</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Szczercińska Danuta (Danuta.Szczerbinska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Felska-Błaszczuk Lidia (Lidia.Felska-Blaszczuk@zut.edu.pl), Kavetska Katarzyna (katarzyna.kavetska@zut.edu.pl), Majewska Danuta (Danuta.Majewska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy chowu i hodowli zwierząt amatorskich (psów, kotów, drobiu ozdobnego i zwierząt futerkowych)					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Klasy wystawowe dla psów oraz uzyskiwane tytuły. Ocena sędziwska. zasady przyznawania championatów.					3
T-L-2	Regulamin wystaw i zasady zgłaszania kotów. Formalności i ekwipunek wystawowy.					3
T-L-3	Przygotowanie kota do wystawy. Korzyści i zagrożenia uczestnictwa w wystawach. Klasy wystawowe FIFE					3
T-L-4	Przygotowanie zwierząt futerkowych do wystawy (szynszyle, króliki, norki i lisy). Zasady oceny zwierząt, warunki przeprowadzana oceny oraz wzorzec oceny zwierząt futerkowych					4
T-L-5	Repetitorium z materiału zrealizowanego w trakcie wykładów i audytoriów					2
T-W-1	Wzorce ras psów. Prawidłowe wystawianie psów w zależności od rasy. Regulamin wystaw. Zasady zgłaszania na wystawę. Organizacja wystawy.					3
T-W-2	Najważniejsze organizacje felinologiczne na świecie. Podstawowe zasady oragnizacji wystaw i pokazów kotów.					3
T-W-3	Wybrane wzorce rasowe ptaków ozdobnych i gołębi.					4
T-W-4	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-5	Organizacja logistyczna i przestrzenna wystaw. Warunki mikroklimatyczne sali wystawowej. Zdania i obowiązki organizatorów wystaw ptaków ozdobnych.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Czytanie wskazanej literatury fachowej					7
A-L-3	Przygotowanie się kolokwium zaliczającego przedmiot					5
A-L-4	Konsultacje					2
A-L-5	Pisemne zaliczenie					1
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					7
A-W-3	Samodzielne studiowanie literatury fachowej					5
A-W-4	Konsultacje					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-5	Pisemne zaliczenie	1

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>		
M-1	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna	

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
S-1	P	Sprawdzenie wiadomości z przedmiotu w formie kolokwium pisemnego pod koniec zajęć
S-2	F	Ocena sprawozdań 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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
ZO_2A_HZG-08.1_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.	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 S-1

<i>Umiejętności</i>							
ZO_2A_HZG-08.1_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.	ZO_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3 T-L-4	M-1 S-1

<i>Kompetencje społeczne</i>							
ZO_2A_HZG-08.1_K01 Student wykazuje aktywność i kreatywność podczas pracy zespołowej	ZO_2A_K01	P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-3	T-L-4	M-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-08.1_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.

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-08.1_U01	2,0	Student nie potrafi nawet z pomocą nauczyciela przeanalizować żadnych zadań związanych z organizacją wystawy lub pokazu zwierząt.
	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	Student analizuje przy wydatnej pomocy nauczyciela najważniejsze prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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 popełniając nieliczne błędy
	4,0	Student analizuje przy pomocy nauczyciela wszystkie zadania związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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 popełniając drobne błędy.
	4,5	Student analizuje przy niewielkiej pomocy nauczyciela wszystkie prace związane z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować ogólny plan przygotowania zwierząt do 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.
	5,0	Student samodzielnie analizuje ogół zdań związanych z organizacją wystawy lub pokazu wskazując na zagrożenia wynikające z popełnionych błędów. Potrafi zaprojektować plan przygotowania zwierząt do 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.



*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- O8.1_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje bardzo małą aktywność w czasie realizacji zajęć praktycznych w zespole
	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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**


Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Organizacja wystaw i pokazów koni</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cieśla Angelika (Angelika.Ciesla@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	zaliczenie z przedmiotu Użytkowanie i hodowla koni					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
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.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Rys historyczny wystaw i pokazów koni w Polsce. Polagra-Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, zasady organizacji i regulamin wystawiania koni.					3
T-L-2	Sposoby prezentacji koni różnych ras. Specyfika wystaw i pokazów koni czystej krwi arabskiej, przygotowanie koni czystej krwi arabskiej.					4
T-L-3	Imprezy okolicznościowe z pokazami koni, Hippologica, Hippica Varsovia, Tarpaniada, Dni Huculskie, Dni Haflingera, specyfika wystaw i pokazów amatorskich.					5
T-L-4	Specyfika aukcji koni, możliwości urozmaicenia imprez regionalnych pokazami koni.					3
T-W-1	Rodzaje wystaw i pokazów różnych ras koni oraz ich rola we współczesnej hodowli.					3
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. Regulamin czempionatów różnych kategorii wiekowych koni. Regulaminy wystaw koni rasy małopolskiej, wielkopolskiej, śląskiej, polskiego konia zimnokrwistego, koników polskich i huculów.					9
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	praca własna ze wskazną literaturą i przygotowanie do zaliczenia pisemnego					12
A-L-3	Konsultacje					2
A-L-4	zaliczenie pisemne					1
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	udział w konsultacjach					2
A-W-3	praca własna ze wskazną literaturą					6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia pisemnego					6
A-W-5	Pisemne zaliczenie					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	wykład multimedialny					
M-2	film					
M-3	pokaz					





**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	aprobata
S-2	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
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
ZO_2A_HZG-08.2_W01 student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opsuje zasady ich organizowania	ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-L-3 T-W-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Umiejętności</i>								
ZO_2A_HZG-08.2_U01 student zna zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras	ZO_2A_U15	P7S_UO	P7S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3 T-L-4	M-1 M-2 M-3	S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
ZO_2A_HZG-08.2_K01 student wykazuje kreatywność w planowaniu i organizowaniu wystaw i pokazów koni zgodnie z zasadami etyki postępowania ze zwierzętami	ZO_2A_K01 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
ZO_2A_HZG-08.2_W01	2,0	student nie potrafi wyłumaczyć roli wystaw i pokazów hodowlanych koni, nie opisuje lub opisuje tylko część zasad ich organizowania
	3,0	student tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, opisuje zasady ich organizowania, popełnia liczne błędy
	3,5	student swobodnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, ale popełnia błędy merytoryczne
	4,0	student swobodnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, popełnia nieliczne błędy
	4,5	student swobodnie i szczegółowo tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania, popełnia drobne błędy
	5,0	student swobodnie, szczegółowo i bezbłędnie tłumaczy rolę wystaw i pokazów hodowlanych koni, swobodnie opisuje zasady ich organizowania

<i>Umiejętności</i>		
ZO_2A_HZG-08.2_U01	2,0	
	3,0	student zna w stopniu dostatecznym zasady przygotowania do pokazów i prezentacji koni różnych ras
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
ZO_2A_HZG-08.2_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	

<i>Literatura podstawowa</i>	
1. różni, Hodowca i Jeździec, Konie i Rumaki, Świat Koni, Koń Polski, 2012, periodyki tematyczne	

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych</b>					
Kod	ZO_2A_S_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy z zakresu hodowli, utrzymanie, żywienia, higieny i rozrodu zwierząt gospodarskich					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie z funkcjami ogrodów zoologicznych, wymogami dotyczącymi ogrodów zoologicznych i wymaganiami zwierząt tam przebywających. Zaznajomienie się kształtowaniem warunków niezbędnych do zapewnienia dobrostanu zwierząt.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Zajęcia terenowe: wyjazd studyjny do ogrodu zoologicznego. Zapoznanie się z pracą i organizacją zoo. Konstrukcja i wyposażenie pomieszczeń dla różnych gatunków zwierząt, budowa wybiegów.					8
T-L-2	Pielęgnacja zwierząt dorosłych					2
T-L-3	Organizowanie czasu dla wybranych gatunków zwierząt (przyrządy do zabawy, , pokazy, tresura itd.).					2
T-L-4	Opieka nad noworodkami .					2
T-L-5	Karmienie - urozmaicenie sposobu podawana pokarmu					1
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 szczegółowe prowadzenia ogrodów zoologicznych (rodzaje pomieszczeń dla wybranych gatunków zwierząt, ich powierzchnia temperatura, wyposażenie).					2
T-W-4	Charakterystyka wybranych ogrodów zoologicznych w Polsce i na świecie.					2
T-W-5	Wymagania zwierząt wybranych gatunków dotyczące chowu i żywienia.					2
T-W-6	Pielęgnacja zwierząt. Zabiegi pielęgnacyjno-higieniczne i weterynaryjne.					2
T-W-7	Rozród i hodowla. Organizacja rozrodu. Krycie, ciąża i poród. Opieka nad potomstwem porzuconym przez matkę.					2
T-W-8	Organizacja ogrodu zoologicznego. Współpraca między ogrodami zoologicznymi- wypożyczanie i wymiana zwierząt					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji					12
A-L-3	Konsultacje					3
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Przygotowanie projektu lub prezentacji					12
A-W-3	Konsultacje					3



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne*

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja 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

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-08.3_W01 Wiedza o funkcjach i roli ogrodów zoologicznych. Znajomość wymagań bytowych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań.	ZO_2A_W04 ZO_2A_W09 ZO_2A_W10	P7S_WG	P7S_WG P7S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-2
---	-------------------------------------	--------	------------------	-----	----------------	-------	-------------------	-----

*Umiejętności*

ZO_2A_HZG-08.3_U01 Umiejętność zaprojektowania stanowisk dla wybranych gatunków zwierząt oraz organizacji żywienia, pielęgnacji i hodowli zwierząt w zoo.	ZO_2A_U04 ZO_2A_U11 ZO_2A_U15	P7S_UK P7S_UO P7S_UW	P7S_UW	C-1	T-W-7	T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-2
--	-------------------------------------	----------------------------	--------	-----	-------	-------	-------------------	-----

*Kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG-08.3_K01 Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.	ZO_2A_K01 ZO_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-08.3_W01	2,0	Student nie zna funkcji i rola ogrodów zoologicznych.
	3,0	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych.
	3,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych. 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 zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne zwierząt dorosłych i noworodków.
	4,5	Student wie, jakie są funkcje i rola ogrodów zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne 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 zoologicznych. Zna ogólne zasady działalności ogrodów zoologicznych. Zna podstawowe wymagania bytowe najbardziej popularnych zwierząt utrzymywanych w zoo i jego organizacji dostosowanej do tych wymagań. Zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne 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, pielęgnacja etc.)

*Umiejętności*

ZO_2A_HZG-08.3_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-08.3_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie Student potrafi propagować idee ogrodów zoologicznych oraz wyjaśniać ich znaczenie we współczesnym świecie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Literatura podstawowa*

- Łukaszewicz K., Ogrody zoologiczne: wczoraj - dziś - jutro., Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975
- Niweliński A., Rola i funkcje współczesnych ogrodów zoologicznych, Przyr.Pol., 2001, 11, s.10-11.
- 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

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

WBiHZ



Kierunek studiów	Zootechnika					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	drugi			
Tytuł zawodowy absolwenta	magister inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	zootechnika i rybactwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Rozród zwierząt wolno żyjących</b>					
Kod	ZO_2A_5_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	1	15	1,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	0,59	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Lasota Bogdan (Bogdan.Lasota@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu rozrodu zwierząt i zoologii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie się z różnorodnością rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmami pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
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					2
T-L-3	Rozród ryb (na przykładzie tarła łososia). Charakterystyka rozrodu ryb. Wędrówka na tarło. Efektywność rozrodu. Znaczenie biologiczne wędrówki na tarło					2
T-L-4	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					2
T-L-5	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					2
T-L-6	Rozród drapieżników na przykładzie tygrysa. Charakterystyka środowiska tygrysa. Tryb życia. Zachowanie godowe. Kopulacja. Ciąża, poród opieka nad noworodkami					2
T-L-7	Rozród słoń. Charakterystyka środowiska słoń. Tryb życia. Struktura społeczna stada. Okres godowy. Zachowanie płciowe samców i samic w okresie godowym. Ciąża, poród, opieka nad noworodkami					2
T-L-8	Ratowanie gatunków zagrożonych wyginięciem metody i znaczenie (introdukcja, możliwości zastosowania biotechniki rozrodu, tworzenie banków DNA, zarodków, rekonstrukcja środowiska naturalnego zagrożonych gatunków)					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,					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 następnemu kryciu innym samcem ze strony samicy i samca					2
T-W-5	Opieka nad noworodkami- rodzicielstwo. Udział samców i samic w opiece nad jajami lub potomstwem. Podział ról w opiece nad potomstwem między płciami. Długość okresu opieki nad potomstwem					2
T-W-6	Rozród torbaczy (na przykładzie kangara). Zarys ogólny gatunku, obszar występowania. Zachowanie samców i samic w okresie godowym. Ciąża- zjawisko diapauzy. Przygotowania do porodu i poród. Opieka nad noworodkiem					2



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-7	Rozród drapieżników na przykładzie kotowatych. Charakterystyka poszczególnych gatunków. Zachowanie płciowe. Ciąża, poród i opieka nad potomstwem	2
T-W-8	Rozród w warunkach ekstremalnych (na przykładzie pingwinów i niedźwiedzi polarnych). Charakterystyka środowiska pingwinów i niedźwiedzi polarnych. Charakterystyka cyklu rozrodczego. Wysiadywanie jaj u pingwinów. Ciąża u niedźwiedzi polarnych. Opieka nad potomstwem	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	przygotowanie prezentacji	12
A-L-3	Konsultacje	3
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia końcowego	12
A-W-3	Konsultacje	3

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-08.4_W01 Student orientuje się w różnorodności rozrodu zwierząt żyjących na wolności oraz mechanizmach pozwalającymi na przeżycie gatunków w różnych środowiskach.	ZO_2A_W08 ZO_2A_W10 ZO_2A_W11	P7S_WG	P7S_WK	C-1	T-L-8	M-1 M-2	S-1

Umiejętności							
ZO_2A_HZG-08.4_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..	ZO_2A_U01 ZO_2A_U15	P7S_UO P7S_UU	P7S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne							
ZO_2A_HZG-08.4_K01 Student potrafi rozpoznać związki między reprodukcją zwierząt żyjących na wolności a ekosystemami i aktywnie działać na rzecz zachowania odpowiedniego środowiska dla zwierząt dzikich	ZO_2A_K01 ZO_2A_K08 ZO_2A_K09	P7S_KO P7S_KR		C-1	T-L-8	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
ZO_2A_HZG-08.4_W01	2,0	Student nie potrafi uzasadnić różnorodności rozrodu zwierząt dzikich
	3,0	Student zna mechanizmy pozwalające na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach
	3,5	Student zna mechanizmy pozwalające na reprodukcję i przeżycie gatunku w różnych środowiskach Potrafi je objaśnić na przykładzie wybranych gatunków.
	4,0	Student zna mechanizmy pozwalające 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 pozwalające 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 się odchów noworodków.
	5,0	Student zna mechanizmy pozwalające 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 się 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		
--------------	--	--



**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**

*Umiejętności*

ZO_2A_HZG- O8.4_U01	2,0	
	3,0	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..
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Inne kompetencje społeczne*

ZO_2A_HZG- O8.4_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi rozpoznać związki między 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	

*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*

1. Kowalski K., Ssaki. Zarys teriologii, PWN, Kraków, 1971
2. Serafińsk iW,, Wielgus -Serafińska E., Ssaki. Zwierzęta świata, PWN, Warszawa, 1988