

**SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE**

**Program studiów
kierunek **Zootechnika****

studia niestacjonarne pierwszego stopnia

Warszawa, 2021

1. Nazwa kierunku studiów: **Zootechnika**
2. Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**
3. Profil studiów: **ogólnoakademicki**
4. Forma studiów: **niestacjonarne**
5. Czas trwania studiów: **8 semestrów**
6. Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów: **210**
7. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **inżynier**
8. Kod ISCED dla kierunku studiów: **0811**
9. Kierunek przyporządkowany jest do dyscypliny:

LP	Dyscyplina	Dyscyplina wiodąca (TAK/NIE)	Procentowy udział efektów uczenia odnoszących się do dyscypliny
1.	Zootechnika i rybactwo	TAK	100
łącznie			100

10. Efekty uczenia się

z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji **na poziomie 6 PRK** typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4.

Uniwersalne charakterystyki poziomu 6 w PRK oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK		Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich		Kierunkowe efekty uczenia się	
				Symbol efektu kierunku	Kierunkowe efekty uczenia się odniesione do poszczególnych kategorii i zakresów
WIEDZA – absolwent ZNA I ROZUMIE					
P6U_W	w zaawansowanym stopniu - fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności				
P6S_WG <i>Zakres i głębia - kompletność perspektywy poznawczej i zależności</i>	w zaawansowanym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04	informacje z zakresu nauk biologicznych niezbędne dla zrozumienia zjawisk i procesów, składających się na funkcjonowanie przyrody ożywionej na różnych poziomach jej złożoności rolę pierwiastków, związków organicznych, nieorganicznych oraz biocząstek w organizmie zwierząt strukturę i zasady funkcjonowania organizmów zwierzęcych i roślinnych na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji konieczność wykorzystania narzędzi informatycznych oraz parametrów statystycznych, służących do opisu zjawisk i procesów zachodzących w rolnictwie	

			K_W05	podstawy fizjologii rozrodu i czynniki warunkujące zdarzenia rozrodcze zwierząt gospodarskich
			K_W06	zasady i techniki żywienia zwierząt, metody produkcji oraz oceny wartości pokarmowej i odżywczej pasz
			K_W07	biotechnologie chowu ryb śródlądowych, procesy warunkujące produktywność biologiczną środowisk stawowych i sposoby jej kształtowania
			K_W08	metody oceny cech jakościowych surowców pochodzenia zwierzęcego oraz czynniki warunkujące jakość surowców
P6S_WK Kontekst / uwarunkowania, skutki	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_W09	zasady higieny i profilaktyki weterynaryjnej, warunkujące efekty produkcyjne i dobrostan zwierząt
	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego		K_W10	metody chowu i hodowli, kierunki użytkowania i zasady zarządzania stadem oraz technologie produkcji zgodne z zasadami zrównoważonego rolnictwa
	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości		K_W11	podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną niezbędną do organizowania indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie produkcji zwierzęcej
			K_W12	podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent POTRAFI				

<p>P6U_U</p>	<p>innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach</p> <p>samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie</p> <p>komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko</p>				
<p>P6S_UW</p> <p><i>Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</i></p>	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> — właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, — dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, — dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p> <p>projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste</p>	<p>K_U01</p> <p>K_U02</p> <p>K_U03</p> <p>K_U04</p> <p>K_U05</p> <p>K_U06</p>	<p>dokonywać pomiarów i wyznaczać wartości oraz oceniać wiarygodność podstawowych wielkości statystycznych, chemicznych, biochemicznych i fizjologicznych posługując się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i stosując podstawowe metody matematyczne i statystyczne</p> <p>oceniać wskaźniki ekologiczne populacji zwierząt oraz zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji roślinnych i zwierzęcych</p> <p>oceniać budowę i funkcjonowanie poszczególnych komórek, tkanek, organów i układów organizmu</p> <p>oceniać możliwość prowadzenia produkcji pasz na gruntach ornych i trwałych użytkach zielonych oraz analizować zagrożenia i korzyści wynikające z właściwości roślin w stosunku do zwierząt</p> <p>określić zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe oraz dobrać odpowiednie pasze i dodatki paszowe dla zbilansowania ich wymagań pokarmowych, uwzględniając ich stan fizjologiczny</p> <p>dobierać optymalne metody hodowli oraz optymalizować technologie chowu zwierząt w celu poprawy efektywności</p>	

		<p>urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p> <p>rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	<p>K_U07</p> <p>K_U08</p> <p>K_U09</p> <p>K_U10</p> <p>K_U11</p> <p>K_U12</p>	<p>produkcji i jakości surowców zwierzęcych, zapewniając odpowiedni poziom dobrostanu zwierząt</p> <p>prowadzić pasiekę; rozróżniać kasty pszczół i prowadzić przegląd rodziny pszczoły</p> <p>charakteryzować gatunki ryb śródlądowych oraz planować produkcję ryb</p> <p>wykonać opis i ocenę pokroju, podstawowe zabiegi pielęgnacyjne oraz przygotować konie do użytkowania jeździeckiego</p> <p>oceniać jakość surowców pochodzenia zwierzęcego pod kątem wymogów prawnych oraz interpretować prawodawstwo krajowe i unijne w tym zakresie</p> <p>ocenić warunki zoohigieniczne w pomieszczeniach inwentarskich oraz zaplanować podstawowe działania dotyczące profilaktyki zootechnicznej w produkcji zwierzęcej</p> <p>wykorzystywać wskaźniki ekonomiczne w ocenie rynku rolniczego i w podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji w zakresie działalności gospodarczej i rolniczej oraz interpretować podstawowe prawodawstwo dotyczące produkcji zwierzęcej</p>
--	--	--	---	--

<p>P6S_UK Komunikowanie się - odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</p>	<p>komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>brać udział w debacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>		<p>K_U13</p> <p>K_U14</p> <p>K_U15</p>	<p>posługiwać się narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w produkcji zwierzęcej i w komunikacji interpersonalnej</p> <p>korzystać z literatury w języku polskim oraz języku obcym zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p> <p>przygotować opracowania/prelekcje w języku polskim i wybranym języku obcym, dotyczące studiowanego kierunku na podstawie udokumentowanego źródła z wykorzystaniem technik komputerowych oraz poszanowaniem zasad z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p>
<p>P6S_UO Organizacja pracy/planowanie i praca zespołowa</p>	<p>planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)</p>		<p>K_U16</p>	<p>wykonywać samodzielnie lub w zespole pod kierunkiem opiekuna proste zadania projektowe, dotyczące chowu i hodowli zwierząt</p>
<p>P6S_UU Uczenie się/planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</p>	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie</p>		<p>K_U17</p>	<p>samodzielnie planować i realizować własny rozwój zawodowy</p>

KOMPETENCJE – absolwent JEST GOTÓW DO

P6U_K	<p>kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim</p> <p>samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>			
P6S_KK <i>Oceny/krytyczne podejście</i>	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>		K_K01 K_K02	<p>współpracy ze związkami hodowców zwierząt, instytucjami doradztwa rolniczego i ekspertami z zakresu produkcji zwierzęcej</p> <p>prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia, upowszechniania posiadanej wiedzy i umiejętności zawodowych oraz wdrażania ich do praktyki</p>
P6S_KO <i>Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych na rzecz interesu publicznego</i>	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>		K_K03 K_K04 K_K05 K_K06	<p>kreatywnego działania w pracy zespołowej, przyjmując w niej różne role</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p> <p>podejmowania odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości</p> <p>wzięcia odpowiedzialności za powierzone mienie i podejmowane decyzje zawodowe</p>
P6S_KR <i>Rola zawodowa/niezależność i rozwój etosu</i>	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> — przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, — dbałości o dorobek i tradycje zawodu 		K_K07 K_K08	<p>przestrzegania zasad etyki zawodowej</p> <p>podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego</p>

11. Opis koncepcji kształcenia

Zootechnika jest kierunkiem kształcenia przyporządkowanym do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny zootechnika i rybactwo, w zakresie których prowadzone są w SGGW szerokie badania naukowe. Celem kształcenia na kierunku Zootechnika jest dostęp do aktualnej myśli naukowej, a równocześnie dostosowanie programu studiów do potrzeb współczesnej gospodarki. Priorytetem jest wysoka jakość kształcenia, podlegająca ciągłemu monitoringowi i doskonaleniu. Koncepcja kształcenia na kierunku Zootechnika i zawarte w niej cele wpisują się bezpośrednio w prowadzoną przez SGGW politykę jakości kształcenia, która wskazuje na ciągłe doskonalenie jakości kształcenia w oparciu o potrzeby rynku pracy i oczekiwania interesariuszy, w ścisłym związku z prowadzonymi badaniami naukowymi.

Program studiów I stopnia na kierunku Zootechnika został opracowany w drodze szerokiej dyskusji z nauczycielami akademickimi, studentami, doktorantami i absolwentami kierunku oraz osobami z otoczenia gospodarczego przy uwzględnieniu wzorców krajowych i międzynarodowych.

Od kandydatów na kierunek Zootechnika oczekuje się podstawowej wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych. Na studiach I stopnia kształceni są specjaliści, przygotowujący się do prowadzenia podstawowych badań z zakresu hodowli zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć nauk rolniczych. Studenci na bazie wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych zdobywają gruntowną wiedzę z zakresu zootechniki: genetyki i metod hodowli, żywienia, rozrodu i technologii produkcji zwierząt użytkowych. Studia prowadzone są przez specjalistów – pracowników Uczelni, z udziałem ekspertów z innych instytucji naukowych oraz osób z otoczenia gospodarczego.

Program studiów I stopnia podzielony jest na osiem semestrów. W trakcie prowadzonych zajęć stosowane są różnorodne formy nauczania: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i terenowe oraz praktyki zawodowe. Plan studiów, obejmujący przedmioty podstawowe, humanistyczno-społeczne i kierunkowe pozwala na zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej. Poprzez realizację przedmiotów kierunkowych studenci kierunku Zootechnika posiadają wiedzę i umiejętności, w zakresie doboru właściwych metod hodowli oraz optymalizacji technologii chowu zwierząt w celu poprawy efektywności produkcji i jakości surowców zwierzęcych. Przyjęty program studiów gwarantuje wykształcenie wśród studiujących odpowiedzialności za dobrostan zwierząt, kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz produkcję żywności wysokiej jakości.

Wiedza teoretyczna uzupełniana jest umiejętnościami, zdobywanymi zarówno w ramach przedmiotów kierunkowych, jak i praktyk zawodowych. Studenci, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami naukowymi, mają możliwość wyboru miejsc praktyk, zajęć z języka obcego, przedmiotów fakultatywnych, jak również tematu pracy inżynierskiej. Zajęciom do wyboru przyporządkowano 65 ECTS, co stanowi 31% ogólnej liczby ECTS, określonej w programie studiów. Efekty uczenia się dla kierunku studiów realizowane są w ramach programu obowiązkowego, a zajęcia fakultatywne rozszerzają poszczególne efekty. Oferta przedmiotów fakultatywnych jest corocznie uaktualniana i zatwierdzana przez radę programową.

W toku studiów studenci poznają oprócz specjalistycznego słownictwa zootechnicznego w języku polskim również specjalistyczne słownictwo w języku angielskim, co umożliwia im korzystanie z zasobów światowej literatury. Doskonalenie umiejętności językowych poprzez realizację zajęć z języka obcego w semestrze trzecim, czwartym i piątym, uzupełniają zajęcia oferowane w semestrze

szóstym. Od trzeciego semestru studiów studenci mają możliwość uczestnictwa w programach wymiany międzynarodowej, realizując część studiów w uczelniach partnerskich. Studia za granicą dają studentom możliwość zapoznania się m.in. z nowoczesnymi metodami hodowli i utrzymania zwierząt gospodarskich, technikami analizy laboratoryjnej stosowanej w ocenie surowców pochodzenia zwierzęcego oraz metodologią prowadzenia prac badawczych przez zespoły międzynarodowe.

Absolwenci studiów I stopnia kierunku Zootechnika przygotowani są do podjęcia studiów II stopnia i studiów podyplomowych oraz potrafią samodzielnie lub przy udziale ekspertów rozwiązywać proste problemy badawcze. Poza obszarami badawczo-rozwojowymi znajdują zatrudnienie przede wszystkim w sektorze rolno-żywnościowym.

12. Plan studiów

Opis symboli:

Status zajęć I: zajęcia podstawowe - P, zajęcia kierunkowe - K, zajęcia humanistyczno-społeczne - HS;

Status zajęć II: zajęcia obowiązkowe - O, zajęcia do wyboru - F

Status zajęć III: zajęcia związane z dyscypliną naukową / profil ogólnoakademicki/-N; zajęcia o charakterze praktycznym/profil praktyczny/-U

Liczba godzin zajęć symbole: W - wykład; C - ćwiczenia audytorne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe; ZP - praktyki zawodowe

ECTS_k - ECTS wynikające z zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu

Forma zaliczenia: egzamin jako forma weryfikacji efektów uczenia się - E; zaliczenie na ocenę - Z_o; zaliczenie -Z

L p .	S E M	Kod	Nazwa zajęć	Status zajęć			liczba godzin zajęć;						Razem	Liczba godzin zajęć w semestrach W - wykład C - ćwiczenia												Forma zal.	ECTS	ECTS_k		
				I	II	III	W	C	LC	PC	TC	ZP		W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C				W	C
1	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-01_21	Anatomia zwierząt	P	O		16		1				3	1	1													E	4	1,3
2	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-02_21	BHP	P	O		4					4	4														z	0	0,0	
3	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-03_21	Dobrostan zwierząt	K	O	N	16					1	1														z_o	2	0,6	
4	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-04_21	Ekonomia	HS	O		16					1	1														z_o	2	0,6	
5	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-05_21	Ergonomia	P	O		6					6	6														z	1	0,2	
6	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-06_21	Mikrobiologia	P	O		16		1			3	1	1													E	4	1,3	
7	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej	HS	O		16					1	1														z_o	2	0,6	
8	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-08_21	Propedeutyka zootechniczna	K	O				1			1		1													z_o	2	0,6	
9	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-09_21	Statystyka opisowa	P	O		8	8				1	8	8													E	2	0,6	
10	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-10_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi	K	O		16	8				2	1	8													z	2	1,0	
11	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-11_21	Zoologia	P	O		16		1			3	1	1													E	4	1,3	
12	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-01_21	Chemia	P	O		16		2			3															E	5	1,5	

1 3	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-02_21	Ekologia	P	O		16			8		2 4		1 6	8											z_o	2	1,0
1 4	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-03_21	Embriologia i histologia zwierząt	P	O	N	16		1 6			3 2		1 6	1 6											E	4	1,3
1 5	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-04_21	Genetyka zwierząt	P	O	N	16	1 6				3 2		1 6	1 6											E	4	1,3
1 6	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-05_21	Rozród zwierząt gospodarskich	K	O	N	16	1 6				3 2		1 6	1 6											z_o	3	1,3
1 7	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-06_21	Użytkowanie łąk i pastwisk	K	O		16		4		4	2 4		1 6	8											E	3	1,0
1 8	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-01_21	Biochemia zwierząt	P	O		16	2 1				3 7			1 6	21										E	5	1,5
1 9	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-02_21	Metody pracy hodowlanej	K	O	N	24	2 4				4 8			2 4	24										E	6	1,9
2 0	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-03_21	Język obcy	P	F			2 4				2 4				24										z_o	2	1,0
2 1	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-04_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej	K	O		16					1 6			1 6											z_o	2	0,6
2 2	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-05_21	Podstawy produkcji roślinnej	K	O		16	2 4				4 0			1 6	24										E	6	1,6
2 3	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-06_21	Statystyka matematyczna	K	O		8	1 6				2 4			8	16										E	2	1,0
2 4	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-01_21	Higiena zwierząt	K	O	N	16	1 6				3 2					1 6	1 6								E	4	1,3
2 5	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-02_21	Język obcy	P	F			2 4				2 4														z_o	2	1,0
2 6	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-03_21	Biologiczne podstawy żywienia	K	O	N	16	1 6				3 2					1 6	1 6								z_o	4	1,3
2 7	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-04_21	Fizjologia zwierząt	P	O		16	1 6				3 2					1 6	1 6								E	6	1,3
2 8	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych	K	O	N	16	1 6				3 2					1 6	1 6								E	3	1,3
2 9	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-06_21	Pszczelnictwo	K	O	N	16	1 6				3 2					1 6	1 6								E	3	1,3
3 0	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-07_21	Technologia informacyjna	P	O			1 6				1 6														z_o	2	0,6
3 2	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-01_21	Hodowla bydła	K	O	N	16	2 4				4 0														E	6	1,6
3 3	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-02_21	Hodowla drobiu	K	O	N	16	2 4				4 0														E	6	1,6
3 4	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-03_21	Hodowla koni	K	O	N	16	1 6				3 2														E	4	1,3

35	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-04_21	Hodowla owiec	K	O	N	16	16					32													166	166						E	4	1,3
36	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-05_21	Żywnienie zwierząt	K	O	N	16	16					32														166	166					E	4	1,3
37	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-06_21	Język obcy	P	F			24					24																			E	3	1,0	
38	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-01_21	Hodowla trzody chlewnej	K	O	N	16	24					40														166	24				E	6	1,6	
39	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-02_21	Język angielski kierunkowy	K	O			16					16																			z_o	2	0,6	
40	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu	HS	O		8	16					24																			z_o	4	1,0	
41	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-04_21	Profilaktyka weterynaryjna	K	O	N	8	16					24																			E	4	1,0	
42	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05_21	Przedmioty do wyboru - semestr 6	K	F	N	32	16					48																			z_o	8	1,9	
43	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06_21	Hodowla ryb	K	O	N	16	16					32																			E	4	1,3	
44	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-01_21	Praktyka	K	F								175																			Z	7	7,0	
45	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie 1	K	O			16					16																			z_o	2	0,6	
46	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego	K	O	N	16	24					40																			E	4	1,6	
47	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-04_21	Wspólna polityka rolna	K	O	N	8	16					24																			E	2	1,0	
48	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05_21	Przedmioty do wyboru - semestr 7	K	F	N	64	32					96																			z_o	16	3,8	
49	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-01_21	Podstawy przedsiębiorczości	HS	O		16						16																			z_o	2	0,6	
50	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-02_21	Praca inżynierska	K	F	N																										E	15	3,0	
51	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-03_21	Seminarium inżynierskie 2	K	O			16					16																			z_o	2	0,6	
52	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04_21	Przedmioty do wyboru - semestr 8	K	F	N	48	24					72																			z_o	12	2,9	
Przedmioty do wyboru - semestr 6 (oferta otwarta)																																			
1	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.1_21	Chów i hodowla psów	K	F	N	16	8					24																			z_o	4	1,3	

2	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.2_21	Drobiarstwo	K	F	N	16	8									2	4		1	8					z_o	4	1,3
3	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.3_21	Współczesne kierunki użytkowania koni	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3
4	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.4_21	Ochrona zdrowia koni	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3
5	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.5_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3
6	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06.6_21	Produkcja owczarska	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3
7	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3

Przedmioty do wyboru - semestr 7 (oferta otwarta)

1	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.1_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego	K	F	N	16	8												1	8					z_o	4	1,3	
2	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.2_19	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
3	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.3_21	Organizacja produkcji zwierzęcej	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
4	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.4_19	Turystyka konna	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
5	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.5_21	Rozród psów	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
6	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.6_21	Użytkowanie rekreacyjne koni	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
7	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Technologia produkcji pasz	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3
8	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.8_21	Wyścigi konne – sport królów	K	F	N	16	8													1	8					z_o	4	1,3

Przedmioty do wyboru - semestr 8 (oferta otwarta)

1	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej	K	F	N	16	8																		1	8	z_o	4	1,3	
2	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.2_21	Hodowla kóz	K	F	N	16	8																			1	8	z_o	4	1,3

3	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.3_21	Parazytologia	K	F	N	16	1	6																	1	8	z_o	4	1,3	
4	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.4_21	Hodowla kotów rasowych	K	F	N	16	1	6																		1	8	z_o	4	1,3
5	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.5_21	Wykorzystanie produktów pszczelich	K	F	N	16	8																			1	8	z_o	4	1,3
6	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.6_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni	K	F	N	16	8																			1	8	z_o	4	1,3
7	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-06.7_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji	K	F	N	16	8																			1	8	z_o	4	1,3
8	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.8_21	Rybactwo rekreacyjne	K	F	N	16	8																			1	8	z_o	4	1,3

Semestr	Godzin				ECTS					ECTS_K
	Σ	W	C	ZP	Σ	/O	/F	/HS	/N	
SI	210	130	80		27	27	0	4	2	8,2
SII	181	96	85		21	21	0	0	11	7,2
SIII	189	80	109		23	21	2	0	6	7,6
SIV	200	80	120		22	20	2	0	14	8
SV	200	80	120		27	24	3	0	24	8
SVI	184	80	104		28	16	12	4	22	7,4
SVII	351	88	88	175	31	12	19	0	22	14
SVIII	104	64	40		31	4	27	2	27	7,2
Razem	1619	698	746	175	210	145	65	10	128	67,6

13. Wykaz zajęć

Nazwa zajęć		Anatomia zwierząt	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	budowę anatomiczną głównych gatunków zwierząt gospodarskich i podstawy funkcjonowania poszczególnych organów	K_W01	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	ocenić prawidłowość budowy zwierząt oraz wykazywać różnice gatunkowe w budowie anatomicznej	K_U03	2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	zrozumienia potrzeby doskonalenia się przez całe życie	K_K02	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Opis części i okolic ciała. Zasady orientacji przestrzennej w organizmie zwierzęcia. Budowa aparatu ruchu z uwzględnieniem osteologii, miologii i artrologii. Ogólna charakterystyka narządów wewnętrznych. Jamy ciała i błony surowicze. Układ oddechowy. Śródpiersie. Układ trawienny. Zależność budowy narządów układu trawiennego od rodzaju pokarmu. Budowa i topografia narządów trawiennych ze szczególnym uwzględnieniem miejsc predylekcyjnych do zalegania treści pokarmowej i powstawania kolek jelitowych u konia. Budowa i topografia narządów moczowych, płciowych męskich i żeńskich, błon płodowych oraz łożyska. Budowa naczyń krwionośnych, krwi i chłonki. Worek osierdziowy, budowa i topografia serca. Rozwój, budowa i topografia układu nerwowego somatycznego i autonomicznego. Układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy. Budowa, pochodzenie, topografia gruczołów dokrewnych. Ogólna charakterystyka receptorów. Narządy zmysłu: wzroku i przedsionkowo – ślimakowy. Budowa skóry i jej pochodnych. Anatomia ptaków domowych w ujęciu porównawczym ze ssakami. Ćwiczenia : Kość ościowa i kończyn. Grupy funkcjonalne mięśni szkieletowych. Jama nosowa, gardło krtań, tchawica i płuca. Jama ustna, żołądek, jelito cienkie i grube; wątroba i trzustka. Serce. Naczynia krwionośne i chłonne oraz węzły chłonne głowy, kończyn, jamy ciała: klatki piersiowej, brzusznej i miednicy. Rdzeń kręgowy, mózgowie, nerwy czaszkowe i rdzeniowe. Oko i ucho. Narządy palcowe, włosy, opuszki, sutki. Egzenteracja kury.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, K1 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Dobrostan zwierząt	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia i przepisy obowiązujące w UE w zakresie dobrostanu	K_W11	1
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	korzysta z przepisów prawa oraz śledzenia ich zmian	K_U06	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	stosowania zasad dobrostanu zwierząt i oceny przydatności personelu do pracy ze zwierzętami	K_K08	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Warunki powstania pojęcia dobrostanu; definicje; standardy i wymogi dobrostanu; wskaźniki poziomu dobrostanu. Kryteria oceny dobrostanu: wpływ warunków środowiskowych, fizjologiczne parametry oceny, normy wskaźników klinicznych i laboratoryjnych w stanie zdrowia i zaburzeniach dobrostanu, produkcyjne ujęcie, zdrowotne i behawioralne aspekty dobrostanu, interakcja człowiek zwierzę, ekonomiczne aspekty, dobrostan a obowiązujące prawo, prognoza dobrostanu, dobrostan a postęp genetyczny, system oceny dobrostanu w rolnictwie ekologicznym; transport zwierząt a ich dobrostan; ból i cierpienie; warunki uboju i uśmiercania zwierząt zgodnego z przepisami; dobrostan zwierząt z grup specjalnej troski UE (kury nioski i brojlery, cielęta, trzoda chlewna).		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, U2, K1 – zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Ekonomia	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	definicje i pojęcia ekonomiczne w skali mikro i makro	K_W11	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wykorzystywać rachunek ekonomiczny przy podejmowaniu decyzji w zakresie różnej działalności	K_U12	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	myślenia w sposób przedsiębiorczy	K_K04	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Elementy makroekonomii i mikroekonomii, nauki o rynku. Rachunek ekonomiczny w przedsiębiorstwie. Pieniądz i system bankowy. Inflacja – pojęcie, przyczyny, skutki, mierniki. Rynek pracy i bezrobocie. Budżet państwa. Rola państwa w gospodarce. Dochód narodowy. Wzrost gospodarczy. Handel międzynarodowy.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1 - zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Ergonomia	Liczba ECTS:	1
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, a także zna zasady bezpiecznej pracy w środowisku pracy z zagrożeniami czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi	K_W11	1
	U1			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	-		
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	-		
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Ergonomia-pojęcie. Definicja przedmiot i zakres ergonomii. Ergonomia dla inżyniera kierującego procesem produkcyjnym. Ergonomia pracy w gospodarstwach i przy zwierzętach		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 - zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Mikrobiologia	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	niezbędne zagadnienia z zakresu mikrobiologii, bakteriologii, wirusologii, mykologii i immunologii	K_W01	2
	W2	morfologię oraz sposoby hodowli bakterii, grzybów i wirusów	K_W01	2
	W3	metody biochemiczne i serologiczne stosowane do identyfikacji drobnoustrojów	K_W01	2
	W4	zasady mikrobiologicznego badania wody, mleka i kiszonek oraz autochtoniczną mikroflorę przewodu pokarmowego przeżuwaczy i trzody chlewnej	K_W01	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posługiwać się mikroskopem optycznym, wykonać i interpretować wyniki barwienia preparatów drobnoustrojów do badania mikroskopowego oraz opisać wzrost tych drobnoustrojów na podłożach hodowlanych	K_U01	2
	U2	wykonać oraz interpretować wyniki prostych testów biochemicznych i serologicznych stosowanych do diagnostyki mikrobiologicznej	K_U01	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz powierzone mienie	K_K05, K_K06	1,2
	K2	umiejętnej pracy samodzielnej i pracy w grupie	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Bakteriologia ogólna - historia, dziedziny mikrobiologii; podział czynników zakaźnych, budowa komórki bakteryjnej; Bakteriologia ogólna cd: fizjologia i rozmnażanie bakterii; mechanizmy chorobotwórczości; Bakteriologia ogólna cd: genetyka (procesy zmienności: koniugacja, transformacja, transdukcja); mechanizmy nabywania lekooporności; Immunologia: definicje: odporność wrodzona (zapalenie, fagocytoza, dopełniacz), odporność nabyta (humoralna, komórkowa); Bakteriologia szczegółowa: systematyka bakterii wg Bergey'a; Gram-ujemne pałeczki jelitowe; Bakteriologia szczegółowa: Gram-dodatnie ziarniaki rodzaje: Staphylococcus, Streptococcus; Bakteriologia szczegółowa: tlenowe lub mikroaerofilne pałeczki Gram-ujemne, rodzaje: Pseudomonas i Brucella, Bordetella, Francisella; Bakteriologia szczegółowa: regularne i nieregularne pałeczki Gram-dodatnie, rodzaje: Listeria, Erysipelothrix, Corynebacterium, prątki kwasooporne, bakterie pozbawione ściany komórkowej – mikoplazmy; Bakteriologia szczegółowa: Gram-dodatnie laseczki tlenowe i beztlenowe, rodzaje: Bacillus, Paenibacillus i Clostridium; bakterie wewnątrzkomórkowe: chlamydie, ricketyje; Mykologia: systematyka, ogólna charakterystyka grzybów chorobotwórczych; Mykologia: dermatomykozy, grzybice systemowe, mykotoksykozy; Wirusologia: ogólna charakterystyka wirusów, systematyka wirusów zwierzęcych, przykłady chorób wirusowych u zwierząt; Normalna mikroflora przewodu pokarmowego przeżuwaczy, trzody chlewnej i koni; Drobnoustroje wykorzystywane w konserwacji i przetwórstwie pasz i przetwórstwie spożywczym; Odpowiedź swoista na czynniki zakaźne; szczepionki. Bezpieczeństwo i higiena pracy w pracowni mikrobiologicznej. Badanie mikroskopowe: rodzaje mikroskopów; analiza gotowych preparatów barwionych metodą prostą i złożoną; Badanie mikroskopowe: barwienie proste i złożone (metoda Grama i Truhillo), przyżyciowa obserwacja bakterii w mikroskopie z ciemnym polem i kontrastowo fazowym; Hodowla bakterii: podłoża, posiewy, warunki inkubacji; opis cech wzrostu; izolacja czystych kultur; próby biochemiczne – metody klasyczne i mikrotesty; Oznaczanie wpływu czynników fizycznych i chemicznych na bakterie: sterylizacja i jej zastosowanie w laboratorium mikrobiologicznym; oznaczanie wrażliwości na leki: MIC, MBC; Immunologia – najważniejsze techniki serologiczne (aglutynacja, precypitacja, neutralizacja, immunofluorescencja, ELISA); Rutynowe badania bakteriologiczne i serologiczne stosowane w diagnostyce pałeczek jelitowych, badanie mikrobiologiczne wody; Morfologia i hodowla bakterii z rodzaju Staphylococcus i Streptococcus; badanie ropy i mleka; Morfologia i hodowla Gram-ujemnych pałeczek tlenowych; rodzaj Pseudomonas i Brucella; Morfologia i hodowla pałeczek Gram-dodatnich: rodzaj Erysipelothrix, Listeria, Corynebacterium i Mycobacterium); Morfologia i hodowla laseczek tlenowych i beztlenowych; Grzyby: hodowla i różnicowanie grzybów drożdżopodobnych; Grzyby: hodowla i różnicowanie grzybów plechowych. Mykotoksyny; Wirusologia – metody namnażania wirusów in vitro oraz wykrywania zakażeń wirusowych; Rodzaj Lactobacillus. Badanie mikrobiologiczne kiszonek i produktów mleczarskich; mikroflora żwacza i autochtoniczna mikroflora przewodu pokarmowego przeżuwaczy i trzody chlewnej</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2, W3, W4 – egzamin U1, U2, K1, K2 - kolokwia</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Ochrona własności intelektualnej	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej (rozumienie teorii prawa, rozróżnianie zagadnień prawa cywilnego i administracyjnego, a także zagadnień wiążących się z prawnymi aspektami wytworów ludzkiej i inteligencji: prawo autorskie, patentowe, ochrona wzorów przemysłowych i znaków towarowych)	K_W12	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	poszukiwać potrzebnych informacji w zbiorach aktów prawnych (KC, KRO, KPC, akty prawne krajowe, unijne i międzynarodowe)	K_U15, K_U12	2, 2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania zdobytej wiedzy prawniczej w codziennej praktyce życia zawodowego	K_K02	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Prawa własności intelektualnej w systemie prawa; teorii prawa, prawa cywilnego i administracyjnego; prawa autorskiego i patentowego; prawa wzorów przemysłowych i znaków towarowych; zwalczania nieuczciwej konkurencji i praktyk monopolistycznych; informacji patentowej; ochrony własności intelektualnej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1 – zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Propedeutyka zootechniczna	Liczba ECTS:	42
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia związane z pochodzeniem wybranych gatunków, terminologią zootechniczną oraz wymienia najważniejsze rasy zwierząt gospodarskich	K_W01	1
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozróżnić kategorie wiekowe i grupy produkcyjne zwierząt gospodarskich	K_U02	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K07	1
	K2	świadomej oceny zachodzących zmian w otaczającym świecie zwierząt	K_K08	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rola zwierząt w życiu człowieka. Pochodzenie i udomowienie zwierząt gospodarskich. Terminologia zootechniczna. Pogłowie zwierząt gospodarskich na świecie i w Polsce. Rasy zwierząt gospodarskich. Kierunki użytkowania zwierząt. Budynki i wyposażenie.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1, K2 - zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Statystyka opisowa	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe parametry statystyczne	K_W04	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	sprawnie posługiwać się opisem próby przy pomocy kwantyli	K_U01	1
	U2	interpretować znaczenie poszczególnych parametrów	K_U01	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	właściwego definiowania celi realizowanych samodzielnie bądź grupowo zadań	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rachunek prawdopodobieństwa i wstęp do zmiennych losowych skokowych. Metody tworzenia szeregów rozdzielczych. Parametry próby, obliczanie i ich interpretacja. Własności średniej i wariancji. Znaczenie kwantyli. Tematyka ćwiczeń: Rodzaje cech (jakościowe i ilościowe). Obliczanie i interpretacja parametrów poziomu, zmienności, skośności i kształtu empirycznego rozkładu. Graficzna prezentacja próby. Tworzenie szeregów rozdzielczych. Porównanie prób pod względem poziomu, zmienności, asymetrii.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, U2, K1 – zadania, kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnym	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	parametry środowiska hodowlanego warunkujące dobrostan zwierząt doświadczalnych	K_W09	1
	W2	zachowania się zwierząt doświadczalnych, zasady obchodzenia się z nimi oraz utrzymania ich dobrostanu	K_W09	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	ocenić dobrostan zwierząt doświadczalnych	K_U11	1
	U2	interpretować podstawowe prawodawstwo dotyczące postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi	K_U12	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt	K_K08	1
	K2	przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K07	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Główne składniki anatomii i fizjologii zwierząt wykorzystywanych w procedurach. Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami. Przygotowanie zwierząt do procedury. Metody i procedury obchodzenia się ze zwierzętami wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku. Rodzaje zachowania zwierząt. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia.1) Znieczulenie i metody uśmierzenia bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia. Metody uśmiercania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt doświadczalnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami wykorzystywanymi w procedurach. Hodowla zwierząt z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, U1, U2, K1, K2 – zaliczenie, projekt		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Zoologia	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zasady systematyki Królestwa Zwierząt	K_W01	2
	W2	budowę i biologię wybranych gatunków zwierząt	K_W01	2
	W3	związki troficzne oraz rolę zwierząt w biocenozie	K_W03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi,	K_U01	2
	U2	rozpoznawać określone gatunki zwierząt.	K_U02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	pracy indywidualnej i zespołowej przyjmując w niej różne role	K_K03	1
	K2	świadomej potrzeby dokończenia się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku i uczenia się przez całe życie	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Systematyki zwierząt. Charakterystyka ogólna pierwotniaków oraz przegląd gatunków: pasożyty zw. i ludzi, pierwotniaki skałotwórcze, symbiotyczne, wskaźniki zanieczyszczeń środowiska. Jamochłony i pierścienice jako ogniwo ewolucyjne. Bezkręgowce fitofagiczne (nicienie, stawonogi, mięczaki). Bezkręgowce drapieżne (jamochłony, pajęczaki, tchawkodyszne, szkarłupnie). Bezkręgowce konsumpcyjne (skorupiaki, owady, mięczaki, szkarłupnie). Model budowy strunowców. Ryby - biologia rozrodu, wędrówki. Przegląd gatunków w aspekcie filogenetycznym. Płazy i gady - przegląd fauny krajowej, rozród, ochrona. Ptaki - wędrówki, przegląd gatunków, dodatnie i ujemne znaczenie dla człowieka, ochrona. Przegląd fauny krajowej ssaków drobnych: gatunki synantropijne i chronione. Pierwotniaki wolno-żyjące, symbiotyczne i pasożytnicze. Budowa i cykle rozwojowe płazińców, obleńców i pierścienic związanych układem pasożyt-żywieli (zwierzęta hodowlane, człowiek). Budowa i przystosowania zwierząt do fitofagizmu, saprofagizmu i drapieżnictwa. Ewolucyjne zmiany w budowie strunowców, przegląd gromad.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, K1, K2 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Chemia	Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	klasyfikację, nazewnictwo i właściwości pierwiastków i podstawowych grup związków nieorganicznych i organicznych w oparciu o ich budowę	K_W02	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zapisać reakcje chemiczne odpowiadające procesom przeprowadzanym na ćwiczeniach	K_U01	2
	U2	wykonać podstawowe obliczenia chemiczne związane z tematyką ćwiczeń	K_U01	2
	U3	posługiwać się podstawowymi metodami laboratoryjnymi do izolowania, oczyszczania i identyfikacji związków organicznych	K_U01	2
	U4	wykonać obliczenia z zakresu pH oraz stężeń procentowych i molowych	K_U01	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	pracy indywidualnej oraz zespołowej przy planowaniu i wykonywaniu doświadczeń z zakresu chemii	K_K03	1
	K2	odpowiedzialności za powierzone sprzęt i akcesoria laboratoryjne	K_K06	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Klasyfikacja związków nieorganicznych (tlenki, kwasy, zasady, sole, związki kompleksowe). Reakcje. Nazewnictwo. Reakcje chemiczne w roztworach wodnych. Zapis cząsteczkowy i jonowy. Amfoteryczność. Hydroliza soli. Reakcje utleniania i redukcji. Elementarne prawa chemiczne. Układ okresowy pierwiastków. Budowa atomu. Konfiguracja elektronowa atomów pierwiastków a położenie w układzie okresowym. Promieniotwórczość. Wiązania chemiczne. Roztwory. Stężenia procentowe, molowe, ppm -obliczenia. Dysocjacja elektrolityczna. Teorie kwasów i zasad. Stała i stopień dysocjacji, prawo rozcieńczeń Ostwalda. Ilość jonowy wody. Skala pH. Obliczenia pH roztworów elektrolitów mocnych i słabych. Roztwory buforowe. Chemia organiczna-chemia związków węgla. Grupy funkcyjne. Klasy związków organicznych. Nazewnictwo. Izomeria. Biocząsteczki: tłuszcze, węglowodany, aminokwasy, białka –budowa i właściwości. Tematyka ćwiczeń: Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym. Reakcje w roztworach wodnych. Analiza ilościowa (kompleksometria i alkacymetria). Metody rozdzielania i oczyszczania związków (destylacja, ekstrakcja). Analiza jakościowa wybranych klas związków organicznych. Synteza preparatu organicznego.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U4 – egzamin U1, U2, U3, K1, K2 – kolokwia i sprawozdania z ćwiczeń		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Ekologia	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	rolę zwierząt w ekosystemach	K_W03	1
	W2			
	U1	oceniać funkcjonowanie siedlisk na podstawie występujących grup organizmów	K_U02	1
	U2	oceniać rolę zwierząt w ekosystemach	K_U02	1
	U3	interpretować wzajemne oddziaływania różnych gatunków zwierząt w obrębie danego ekosystemu	K_U02	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	wykazuje wrażliwość na funkcjonowanie zwierząt w ekosystemach	K_K08	1
	K2	pracować zespołowo w terenie oraz wspólnie opracowywać raporty	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Pojęcia ekologiczne, Charakterystyka ważniejszych czynników ekologicznych środowiska abiotycznego zwierząt. Populacjologia i biocenologia, krążenie materii i przepływ energii w ekosystemach. Rozrodczość i śmiertelność, migracje organizmów. Interakcje międzygatunkowe: drapieżnictwo, pasożytnictwo, komensalizm, amensalizm, mutualizm, protokooperacja, konkurencja. Dynamika zespołów zwierzęcych. Biomy świata. Elementy ekologii krajobrazu. Ocena liczebności i zagęszczenia zwierząt.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1- zaliczenie U1, U2, U3, K1, K2 - projekt		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Embriologia i histologia zwierząt	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy powstawania komórek płciowych, zapłodnienia oraz rozwoju zarodków zwierząt	K_W03	2
	W2	budowę histologiczną tkanek i narządów zwierząt	K_W03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wykonać i zinterpretować preparaty histologiczne	K_U03	2
	U2	dobrać podstawowe techniki histologiczne do materiału badawczego	K_U03	2
	U3	wykonać podstawowe analizy histologiczne w laboratoriach diagnostycznych	K_U03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Kształtowanie i dojrzewanie komórek rozrodczych, przebieg spermatogenezy i oogenezy. Kapacytacja, zapłodnienie, przedjądrza, kariogamia, aktywacja jaja. Typy bruzdkowania i ich mechanizmy,. Gastrulacja u płazów, ptaków i ssaków, ruchy morfogenetyczne, indukcja morfologiczna. Tworzenie się błon płodowych, implantacja. Organogeneza u różnych grup systematycznych .Cytologia. Tkanka nabłonkowa. Tkanki łączne. Tkanka mięśniowa. Tkanka nerwowa.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, K1 - kolokwium		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Genetyka zwierząt	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma wiedzę dotyczącą podstaw dziedziczenia oraz wpływu genotypu na kształtowanie się cech fenotypowych organizmu	K_W01, K_W06	2
	W2	potrafi wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia i kształtowania się płci oraz cech jakościowych i ilościowych u różnych gatunków zwierząt	K_W03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1			
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	pracy indywidualnej w wyjaśnianiu problemów o podłożu genetycznym	K_K01	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Materialne podstawy dziedziczości. Podziały komórek somatycznych i rozrodczych. Mechanizmy dziedziczenia cech. Współdziałanie alleli w kształtowaniu cech organizmu. Epigenetyka. Regulacja ekspresji genów. Dziedziczenie cech sprzężonych. Dziedziczenie i determinacja płci. Reprogramowanie chromatyny w procesie gametogenezy. Genetyczna zmienność organizmów. Mutacje, wady wrodzone, choroby genetyczne. Struktura genetyczna populacji. Najważniejsze osiągnięcia genetyki molekularnej i inżynierii genetycznej.</p> <p>Przebieg procesów mitozy i mejozy. Kariotypy zwierząt. Transkrypcja i translacja. Dziedziczenie monogenowe i poligenowe. Niezależne dziedziczenie cech. Sprzężenie genów. Dziedziczenie płci. Cechy sprzężone i związane z płcią. Allele wielokrotne. Struktura genetyczna populacji. Czynniki zmieniające genetyczną strukturę populacji.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, K1 – egzamin pisemny i kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Rozród zwierząt gospodarskich	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie głównych czynników mających wpływ na użytkowość rozplodową samic i samców zwierząt gospodarskich	K_W05	2
	U1	interpretować podstawowe wskaźniki płodności	K_U06	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U2	ocenić organizację rozrodu w stadzie zwierząt gospodarskich	K_U06	1
	K1	aktywnej postawy w procesie samokształcenia	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Znaczenie rozrodu i organizacja rozrodu zwierząt gospodarskich. Wpływ czynników środowiskowych na procesy rozrodu. Hormonalna regulacja funkcji płciowych samicy i samca. Rozwój funkcji płciowych samców i ocena przydatności samców do rozrodu. Zapłodnienie i mateczne rozpoznanie ciąży. Determinacja płci, budowa i funkcje łożyska. Specyfika budowy narządów rozrodczych różnych gatunków zwierząt gospodarskich. Zachowanie płciowe samców i samic. Pobieranie nasienia od samców zwierząt gospodarskich. Cięża i metody jej wykrywania. Poród. Ocena płodności.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 - zaliczenie U1, U2, K1 – kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Użytkowanie łąk i pastwisk	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	morfologię (biologię) traw, roślin bobowatych, ziół i chwastów występujących na użytkach zielonych	K_W01	2
	W2	ogólne zasady nawożenia oraz użytkowania łąk i pastwisk	K_W06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozpoznać podstawowe gatunki traw, roślin motylkowatych, ziół i chwastów i określić ich wartość	K_U04	2
	U2	oceniać możliwości plonowania trwałych użytków zielonych i ich jakość	K_U04	2
	U3	identyfikować przyczyny degradacji użytków zielonych i określić najważniejsze metody ich renowacji	K_U04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	konieczności właściwej pielęgnacji i gospodarowania na użytkach zielonych w celu utrzymania ich wartości paszowej oraz podjęcia odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego	K_K08	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Ekosystemy trawiaste w Polsce i na świecie. Znaczenie gospodarcze i przyrodnicze trwałych użytków zielonych. Czynniki klimatyczne, edaficzne i biotyczne (fito- i zoobiotyczne) kształtujące zbiorowiska trawiaste. Klasyfikacje i typologiczny podział użytków zielonych. Degradacja i metody zagospodarowania użytków zielonych. Zasady racjonalnego nawożenia mineralnego oraz organicznego łąk i pastwisk. Wpływ nawożenia na plony, skład botaniczny runi i wartość paszy. Użytkowanie kośne. Znaczenie częstotliwości, terminów i wysokości koszenia. Wycena plonów z użytków zielonych. Systemy wypasu zwierząt gospodarskich w Polsce i na świecie. Projektowanie i organizacja pastwisk kwaterowych. Pielęgnacja łąk i pastwisk. Sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych – produkcja siana, kiszonek i suszu oraz ocena ich jakości i wartości pokarmowej. Bilans pasz objętościowych z użytków zielonych. Tematyka ćwiczeń: Charakterystyka morfologiczna traw, cechy rozpoznawcze traw w stanie kwiatowym. Trawy pastewne dobrej wartości – morfologia, wymagania siedliskowe, zastosowanie. Wybrane gatunki traw średniej, małej i bardzo małej wartości pastewnej (trawy wskaźnikowe i chwasty). Charakterystyka roślin bobowatych stosowanych na użytki zielone i ich znaczenie w żywieniu zwierząt. Ogólna charakterystyka ziół oraz chwastów łąkowo-pastwiskowych i ich znaczenie żywieniowe. Ważniejsze rośliny podmokłych i zabagnionych stanowisk łąkowych. Praktyczne rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, U3 – kolokwia, zaliczenia</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Biochemia zwierząt	Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	podstawy funkcjonowania organizmów żywych	K_W01	2
	W2	niezbędne procesy biochemiczne zachodzące w organizmach żywych oraz na czym polega rola enzymów w metabolizmie	K_W02, K_W03	2,2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w biochemicznej analizie ilościowej i jakościowej	K_U01	2
	U2	wykonać zleczone, proste analizy biochemiczne pod kierunkiem opiekuna naukowego oraz analizować uzyskane wyniki eksperymentów	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	uczenia się samodzielnie w sposób ukierunkowany	K_K02	1
	K2	współdziałania i pracy w grupie podczas wykonywania doświadczeń biochemicznych, przyjmując różne funkcje w zespole	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Rodzaje i funkcje cząsteczek występujących w komórce. Molekularne podstawy procesów życiowych, katabolizm i anabolizm. Energetyka reakcji biochemicznych. Aminokwasy, peptydy i białka: budowa, klasyfikacja i funkcje. Budowa, działanie i znaczenie enzymów. Rola witamin w budowie kofaktorów. Węglowodany - charakterystyka, funkcje, metabolizm: glikoliza, fermentacje, szlak pentozofosforanowy, glukoneogeneza. Polisacharydy - biosynteza i degradacja. Budowa, funkcje i metabolizm lipidów. Etapy utleniania biologicznego. Kwasy nukleinowe: budowa i funkcje. Wybrane zagadnienia z metabolizmu związków azotowych: rozkład białek, przemiany aminokwasów, cykl mocznikowy. Wybrane zagadnienia z biochemii fotosyntezy. Replikacja i ekspresja genów. Regulacja i integracja metabolizmu. Wybrane zagadnienia z biochemii i enzymologii klinicznej oraz diagnostyki laboratoryjnej. Tematyka ćwiczeń: Właściwości aminokwasów i białek. Fotometryczne oznaczanie zawartości białka. Czynniki warunkujące aktywność enzymów na przykładzie fosfatazy kwaśnej. Ilościowe oznaczanie zawartości polisacharydu zapasowego. Oznaczanie aktywności enzymów amylolitycznych metodą wykorzystującą przyrost redukcyjności w mieszaninie reakcyjnej. Oznaczanie zawartości witaminy C metodą miareczkową oraz badanie wpływu wysokiej temperatury na jej zawartość w soku z cytryny. Oznaczanie aktywności proteolitycznej (kazeinolitycznej) trypsyny. Oznaczanie zawartości azotanów w siewkach roślin. Badanie szybkości hydrolizy lipidów śmietanki i oznaczanie aktywności lipazy trzustkowej. Badanie składników kwasów nukleinowych.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, K1, K2 - kolokwia</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Metody pracy hodowlanej	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	elementy struktury genetycznej populacji, wpływ czynników modyfikujących oraz skutki ich działania	K_W01	2
	W2	genetyczną determinację cech ilościowych	K_W01	2
	W3	znaczenie rozwoju metod hodowlanych	K_W10	2
	W4	metody oceny wartości hodowlanej, selekcji i doboru	K_W10	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	szacować zmienność genetyczną cech ilościowych	K_U06, K_U16	2,2
	U2	rozpoznawać i rozwiązywać zaistniałe problemy hodowlane	K_U06, K_U16	2,2
	U3	rozróżniać metody krzyżowania i oceniać skutki genetyczne i fenotypowe	K_U06	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Populacja i jej struktura genetyczna; model logistyczny wzrostu populacji, prawo Hardy'ego - Weinberga i warunki działania. Utrata równowagi genetycznej i jej odzyskiwanie w loci niezależnych i sprzężonych, czynniki wpływające na równowagę: selekcja, mutacje, dryf genetyczny i migracje. Zróżnicowanie populacji i określenie dystansu genetycznego. Spokrewnienie genetyczne i inbred, efektywna wielkość populacji. Model genetycznej determinacji cech ilościowych. Wpływ zmian struktury genetycznej na średnią cech w populacji. Genetyczne i fenotypowe kowariancje krewnych, odziedziczalność cech. Rys historyczny hodowli zwierząt. Związki przyczynowo-skutkowe wykorzystywane w hodowli, parametry genetyczne. Wartość hodowlana; metody jej oceny na podstawie pojedynczego źródła informacji. Łączenie źródeł informacji; metoda regresji wielokrotnej, BLUP: model ojca i osobniczy. Selekcja: różnica selekcyjna, intensywność selekcji, przewidywany postęp hodowlany w zależności od metody selekcji. Selekcja w kierunku kilku cech. Metody kojarzenia zwierząt. Interakcja genotypu i środowiska; problemy międzynarodowej wymiany i oceny wartości hodowlanej zwierząt. Problemy współczesnej hodowli: pozytywne i niepożądane skutki pracy hodowlanej, wdrażanie osiągnięć biotechniki. Tematyka ćwiczeń: Struktura genetyczna populacji, analiza skutków oddziaływania na nią różnych czynników. Opis statystyczny populacji pod względem ilościowych, szacowanie odziedziczalności, ocena wartości hodowlanej różnymi metodami i jej dokładność, metody selekcji i ich skuteczność w kierunku pojedynczej cechy i wielu cech. Ocena spokrewnienia i inbredu w zależności od systemu kojarzenia, depresja inbredowa. Metody krzyżowania, efekt heterozji indywidualnej i matecznej		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, W4 – egzamin U1, U2, U3, K1 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy angielski 1	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku angielskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy francuski 1	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku francuskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy niemiecki 1	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku niemieckim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy rosyjski 1	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku rosyjskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych
---	--

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Mechanizacja produkcji zwierzęcej	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	procesy technologiczne stosowane w chowie i hodowli zwierząt	K_W10	1
	W2	zasady wykorzystania poszczególnych maszyn i urządzeń w produkcji zwierzęcej	K_W10	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	analizować zasady doboru urządzeń do wybranych procesów technologicznych	K_U06	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania odpowiedzialności za stosowanie mechanizacji w odniesieniu do zwierząt i środowiska naturalnego	K_K08	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Źródła energii stosowane w mechanizacji produkcji zwierzęcej. Klasyfikacja, charakterystyka, możliwości wykorzystania. Przegląd różnych systemów utrzymania stosowanych w produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem etologicznych potrzeb zwierząt, kierunku produkcji oraz niezbędnego wyposażenia technicznego. Warunki środowiskowe w budynkach inwentarskich oraz systemy ich zapewnienia na tle zagadnień zdrowotności zwierząt. Woda jako niezbędny czynnik w produkcji zwierzęcej. Jakość, metody uzdatniania oraz systemy dostarczania wody zwierzętom. Technologie przygotowania i przechowywania pasz objętościowych z uwzględnieniem wpływu na środowisko naturalne. Technologie stosowane w zakresie przygotowania i magazynowania pasz treściwych. Technologiczno-techniczne aspekty zadawania pasz. Analiza systemów usuwania odchodów stałych oraz zagadnienia bezpieczeństwa ekologicznego przy ich składowaniu i wykorzystaniu. Nowoczesne technologie pozyskiwania i przechowywania surowców pochodzenia zwierzęcego zapewniające uzyskiwanie produktów wysokiej jakości. Wybrane aspekty budowlano-funkcjonalne obiektów produkcji zwierzęcej. Przykładowe strategie wyposażenia w środki techniczne obiektów produkcji zwierzęcej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 U1, K1 – zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Podstawy produkcji roślinnej	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie podstawowych gatunków z poszczególnych grup roślin i możliwości ich wykorzystania, ze szczególnym uwzględnieniem ich w produkcji pasz	K_W06	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	oceniać możliwości produkcji pasz na gruntach ornych	K_U04	2
	U2	analizować i oceniać wpływ podstawowych zabiegów agrotechnicznych na wyniki produkcji roślinnej	K_U04	2
	U3	rozpoznawać nasiona podstawowych roślin uprawnych i chwastów szkodliwych dla zwierząt	K_U04	2
	U4			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działania pracy w zespole	K_K03	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wpływ uwarunkowań klimatycznych, glebowych i agrotechnicznych na produkcję roślinną: klimatycznych (światło, temperatura, opady), glebowych (typy gleb, skład granulometryczny, właściwości wodno-powietrzne, struktura, zawartość substancji organicznej, odczyn gleby), agrotechnicznych (nawożenie, mechaniczna uprawa roli, znaczenie płodozmianu, jakość materiału siewnego, sposoby i warunki zbioru), Systemy rolnictwa Charakterystyka biologiczna, użytkowa i agrotechniczna poszczególnych grup roślin ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia w gospodarce paszowej; Charakterystyka międzyplonów; ich znaczenie w produkcji pasz, nawozowe i ekologiczne. Charakterystyka biologiczna i szkodliwość wybranych chwastów segetalnych. Ochrona roślin, toksyczność środków ochrony roślin, zasady stosowania		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, U3, K1 – zadania, kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Statystyka matematyczna	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	konieczność wykorzystania wiedzy o rozkładach statystyk z próby	K_W04	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posługiwać się funkcją dystrybuanty i oblicza prawdopodobieństwo zdarzeń	K_U01	2
	U2	skonstruować przedział ufności i ocenić jego jakość	K_U01	2
	U3	formułować i weryfikować hipotezy statystyczne	K_U01	2
	U4	przeprowadzić analizę zależności cech wraz z oceną jakości	K_U01	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	właściwego definiowania celi realizowanych samodzielnie bądź grupowo zadań	K_W03	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rachunek prawdopodobieństwa. Zmienne losowe jednowymiarowe skokowe i ciągłe. Wybrane rozkłady zmiennych losowych. Twierdzenia graniczne i rozkłady statystyk z próby. Cechy estymatora i metody estymacji parametrów zmiennych losowych. Przedziały ufności. Hipoteza statystyczna, weryfikacja hipotez i błędy I i II rodzaju. Hipotezy parametryczne i nieparametryczne. Zależność stochastyczna i korelacyjna, ocena wielkości i istotności współzależności. Analiza regresji. Modele liniowe stałe i sposoby ich rozwiązywania – analiza wariancji. Tematyka ćwiczeń: Prawdopodobieństwo warunkowe i całkowite. Rozkłady zmiennych losowych (Bernoulliego, Poissona, normalny) – znaczenie dystrybuanty. Weryfikacja hipotez parametrycznych i nieparametrycznych – poznanie testów parametrycznych i nieparametrycznych. Ocena zależności (testy Chi-kwadrat, korelacja). Konstruowanie funkcji regresji i ocena jej dopasowania. Rozwiązywanie prostych i wieloczynnikowych modeli liniowych. Prezentacja zastosowania programu Excel do realizacji treści przedmiotu.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, U2, U3, U4, K1 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Higiena zwierząt	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ parametrów środowiskowych na warunki chowu zwierząt gospodarskich	K_W09	2
	W2	normatywy dotyczące utrzymania zwierząt gospodarskich	K_W09	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	oceniać środowisko życia zwierząt oraz parametry dobrostanu	K_U11	2
	U2	przygotować i przedstawić typowe prace dla studiowanego kierunku z wykorzystaniem technik komputerowych oraz źródeł literaturowych	K_U15	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	wykazywania wrażliwości na potrzeby zwierząt	K_K08	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wpływ środowiska naturalnego i sztucznego (hodowlanego) na zdrowie, kondycję i rozród zwierząt; utrzymanie zwierząt gospodarskich a stan prawa w tym zakresie; człowiek jako czynnik środowiska zwierząt; wpływ warunków środowiskowych na gospodarkę ciepłą i stan organizmu zwierzęcego; promieniowanie słoneczne, kosmiczne, radioaktywne i niejonizujące; jonizacja powietrza; higiena pomieszczeń, pastwisk, wybiegów; higiena utrzymania zwierząt gospodarskich; utylizacja gnojowicy i niejadalnych materiałów zwierzęcych. Tematyka ćwiczeń: Wpływ parametrów fizycznych mikroklimatu na stan zdrowotny i reprodukcję zwierząt (temperatura, wilgotność, ciśnienie, ruch, siła oziębiająca); zanieczyszczenia chemiczne, aerozole biologiczne i pyłowe; oświetlenie i hałas; kanalizacja, wentylacja, bilans cieplny; higiena wody, ścieków, dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja; HACCP w pomieszczeniach hodowli reprodukcyjnej; odstraszenie ptaków synantropijnych;		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, K1 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy angielski 2	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku angielskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy francuski 2	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku francuskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy niemiecki 2	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku niemieckim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych
---	--

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy rosyjski 2	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku rosyjskim na tematy ogólne i zawodowe	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	K_U14	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3, K1 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Biologiczne podstawy żywienia	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	biochemiczne i fizjologiczne podstawy funkcjonowania przewodu pokarmowego zwierząt gospodarskich, a także wpływ składników chemicznych paszy na utrzymanie prawidłowej homeostazy organizmu zwierząt na każdym etapie jego rozwoju (szczególnie okres młodociany, rozrodu, ciąży i laktacji) i produktywności.	K_W01, K_W02	2,2
	W2	systemy wartościowania pasz	K_W06	3
	W3	techniki matematyczne służące do opisu zjawisk i procesów zachodzących w przewodzie pokarmowym oraz tkankach zwierząt gospodarskich oraz w ich środowisku.	K_W01	2
	W4	wpływ mikroflory korzystnej i patogennej na biochemiczne i fizjologiczne podstawy funkcjonowania przewodu pokarmowego oraz utrzymanie prawidłowej homeostazy zwierząt gospodarskich	K_W01, K_W02	2, 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	analizować zagrożenia i korzyści wynikające z właściwości roślin paszowych w stosunku do zwierząt	K_U04	3
	U2	oceniać zależności między składnikiem pokarmowym lub jego metabolitem a zwierzęciem na poziomie komórek, tkanek i pojedynczych organizmów	K_U03	2
	U3	dokonywać pomiarów i wyznaczać wartości oraz oceniać wiarygodność podstawowych wielkości statystycznych, biochemicznych i fizjologicznych	K_U01, K_U05	2,2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	właściwego definiowania celi realizowanych samodzielnie lub grupowo zadań	K_K03	1
	K2	określenia wpływu intensywnego żywienia na środowisko oraz żywienia na jakość produktów odzwierzęcych	K_K08	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie racjonalnego żywienia w produkcji zwierzęcej. Rola i znaczenie składników chemicznych paszy w utrzymaniu homeostazy biochemiczno-fizjologicznej oraz mikrobiologicznej organizmu zwierząt. Regulacja neurohormonalna funkcji przewodu pokarmowego zwierząt. Międzygatunkowa analiza porównawcza biochemii i fizjologii trawienia składników pokarmowych pasz. Skład chemiczny pasz i metody jego analizy. Klasyfikacja, metody oceny wartości pokarmowej i odżywczej pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, W4 – zaliczenie U1, U2, U3, K1, K2 – kolokwia, projekt, ocena organoleptyczna		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Fizjologia zwierząt	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórki, tkanki oraz podstawowe prawa rządzące organizmem zwierzęcym.	K_W01, K_W03, K_W05	2,2,2
	W2	przebieg procesów fizjologicznych i mechanizmy ich regulacji.	K_W01, K_W03, K_W05	2,2,2
	W3	metody pomiaru wybranych parametrów fizjologicznych.	K_W01, K_W03, K_W04	2,2,2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	analizować podstawowe wskaźniki fizjologiczne u zwierząt.	K_U01	2
	U2	dokonać kompleksowej oceny parametrów fizjologicznych organizmu.	K_U02, K_U03	2,2
	U3	ocenić zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórki.	K_U02, K_U03	2,2
	U4	posługiwać się specjalistycznym nazewnictwem z zakresu fizjologii zwierząt.	K_U13, K_U014	2,2
	U5	korzystać z narzędzi informatycznych wykorzystywanych w badaniach fizjologicznych oraz dostępnej bibliografii w języku polskim.	K_U13, K_U014	2,2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działa samodzielnie lub w zespole	K_K03	1
	K2	oceny stanu własnej wiedzy i potrzeby ciągłego kształcenia się.	K_K01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>1. Układy kontrolujące stałość środowiska wewnętrznego organizmu. Przewodzenie impulsów nerwowych. Układ wydzielania wewnętrznego, oś: podwzgórze-przysadka-narząd dokrewny obwodowy; 2. Mięśnie szkieletowe i mięśnie gładkie. Sprzężenie elektro-mechaniczne; 3. Metabolizm. Czynniki wpływające na szybkość przemiany materii. Termoregulacja. Mechanizmy kontrolujące oddawanie i zatrzymywanie ciepła w ustroju; 4. Mięsień sercowy, jego struktura i własności elektromechaniczne. Organizacja czynności i unerwienie mięśnia sercowego. Warunki przepływu krwi w naczyniach krwionośnych. Morfologiczne właściwości tętnic i żył – konsekwencje fizjologiczne; 5. Skład i funkcje krwi. Procesy krwiotwórcze i krwiogubne, powstawanie i krążenie chłonki. Wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych i tkankach. Gospodarka wodno-elektrolitowa. Funkcje nerek 6. Aktywność wydzielnicza i motoryczna przewodu pokarmowego. Trawienie i wchłanianie. Nerwowa i humoralna regulacja aktywności przewodu pokarmowego; 7. Cykl rujowy. Wpływ hormonów na przebieg cyklu płciowego i czynność narządów płciowych. Łożysko jako narząd wydzielania wewnętrznego. Hormonalna regulacja porodu; 8. Fizjologia laktacji - mammogeneza, laktogeneza, laktopoeza. Ćwiczenia: 1. Szybkość przewodzenia impulsów nerwowych. Hamowanie impulsów nerwowych; 2. Skurcz pojedynczy mięśnia szkieletowego. Sumowanie skurczów, skurcz tężcowy. Zmęczenie mięśnia; 3. Wpływ hormonów tarczycy na szybkość przemiany materii; 4. Wpływ neuroprzebieżników autonomicznego układu nerwowego na pracę serca; 5. Krwinki czerwone - oznaczanie hematokrytu i poziomu hemoglobiny; 6. Przystosowanie struktury i funkcji przewodu pokarmowego do spożywanego pokarmu - procesy trawienne w przedżołądkach; 7. Cykl płciowy. Wpływ hormonów płciowych na czynność narządów i tkanek; 8. Fizjologia laktacji -, odżywcze i bioaktywne składniki mleka - różnice gatunkowe.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2 – zadania, kolokwia</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla zwierząt futerkowych	Liczba ECTS:	
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	informacje z zakresu charakterystyki gatunków zwierząt futerkowych, wielkości pogłowia i produkcji skór futerkowych w Polsce i na świecie	K_W01	2
	W2	metody chowu i hodowli oraz technologie produkcji zwierząt futerkowych zgodne z wymogami ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt	K_W10	2
	W3	wymogi środowiska hodowlanego warunkujące efekty produkcyjne i dobrostan zw. futerkowych mięsożernych i roślinożernych	K_W06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać skóry (gatunków, odmian barwnych) i oceniać ich jakość	K_U10	2
	U2	oszacować wielkości produkcji fermy na podstawie danych wyjściowych	K_U06	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	upowszechniania posiadanej wiedzy i umiejętności i zastosowania w praktyce	K_K02	1
	K2	przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K07	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rozwój hodowli zwierząt futerkowych; organizacja hodowli, związki hodowców; światowy obrót skórami; specyfika rozrodu zwierząt futerkowych, inseminacja; doskonalenie w hodowli - kierunki, osiągnięcia; zagadnienia dobrostanu; profilaktyka i ochrona zdrowia; specyfika żywienia i fizjologia trawienia; przepisy regulujące hodowlę; najnowsze zagadnienia badawcze; Charakterystyka biologiczna psowatych; charakterystyka biologiczna łasicowatych; charakterystyka roślinożernych; budownictwo fermowe, warunki utrzymania; rozród: wskaźniki, definicje, organizacja na fermie; wzrost i rozwój młodych, ocena przebiegu; budowa skóry, włosów, dojrzewanie okrywy, linienie sezonowe, wzrostowe; odmiany barwne: uzyskiwanie, najważniejsze z nich; technologia pozyskiwania skór, ich przygotowanie do obrotu; potrzeby pokarmowe, charakterystyka pasz, konserwacja pasz; okresy żywieniowe, zasady układania dawki, układanie dawki; analiza kosztów produkcji, opłacalność hodowli; zastosowanie nowoczesnych technik w hodowli, dane dostępne w Internecie; zwierzęta futerkowe jako "pet animals". Wizyta na fermie.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, K1, K2 – kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Pszczelnictwo	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	metody chowu i hodowli owadów użytkowych i ich znaczenie dla środowiska rolniczego i przyrodniczego	K_W10	2
	W2	podstawy fizjologii rozrodu i czynniki warunkujące zdarzenia rozrodcze owadów użytkowych	K_W05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	prowadzić pasiekę, rozróżniać kasty pszczół i prowadzić przegląd rodziny pszczelej	K_U07	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działania samodzielnie i w zespole	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie pszczół jako zapylaczy, historię pszczelarstwa, biologię rodziny pszczelej, genetykę i hodowlę pszczół, produkty pszczele i ich wykorzystanie, szkodniki i choroby pszczół oraz biologię pszczół samotnic i trzmieli. Morfologia i anatomia pszczoły, budowa i typy uli, prace pasieczne w ciągu roku, rośliny miododajne, przegląd rodzin pszczelich, wychów matek pszczelich oraz sztuczne unasiennianie matek pszczelich .		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, K1 – kolokwia, prezentacja		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Technologia informacyjna	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	konieczność stosowania niezbędnych narzędzi informatycznych do rozwiązania problemu w zakresie studiowanego kierunku	K_W04	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posługiwać się odpowiednimi narzędziami informatycznymi, niezbędnymi w realizacji zadań inżynierskich w zakresie studiowanego kierunku	K_U13	2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w procesie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wpisywanie i formatowanie tekstu z wykorzystaniem skrótów klawiszowych. Tworzenie konspektu i automatycznego spisu treści z wykorzystaniem nagłówków. Dzielenie dokumentu na sekcje, kolumny. Wstawianie nagłówków i stopek. Kontrola języka i poprawności formatowania. Wykorzystanie funkcji znajdź i zamień. Osadzanie w tekście i podpisywanie: tabel, wykresów, zdjęć. Tworzenie szablonów z wykorzystaniem trybu projektowania. Prawidłowe wpisywanie liczb, tekstu, tworzenie prostych baz danych. Filtrowanie z wykorzystaniem wielu kryteriów. Wpisywanie prostych funkcji. Łączenie kilku funkcji w jednym działaniu. Tworzenie i praca z tabelami przestawnymi. Wykorzystanie funkcji w bazach danych. Tworzenie wykresów dynamicznych. Zapis dokumentu w PDF. Hiperłącza, szablony. Serwery, systemy zarządzania danymi. Podstawy programowania.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla bydła	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	konieczność rozróżniania i opisywania poszczególnych ras bydła	K_W01	1
	W2	czynniki wpływające na użyteczność bydła i zachodzące między nimi interakcje	K_W10	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	identyfikować problemy dotyczące prowadzenia nowoczesnej produkcji bydłowej oraz przedstawiać możliwe rozwiązania w tym zakresie	K_U03, K_U06	2, 2
	U2	wyszukiwać literaturę oraz przygotowywać ustne i pisemne prezentacje dotyczące chowu i hodowli bydła	K_U15	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	współpracy ze związkami hodowców bydła i instytucjami oraz doradcami pracującymi w tym zakresie	K_K01	2
	K2	podejmowania odpowiedzialności za dobrostan i produkcję żywności wysokiej jakości	K_K05, K_K08	1, 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Pochodzenie i udomowienie. Znaczenie gospodarcze. Akty prawne regulujące hodowlę i użytkowanie bydła. Najważniejsze rasy bydła mlecznego i mięsnego. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowanie cech użyteczności mlecznej i mięsnej. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania krów mlecznych. Zasady formowania grup technologicznych. Odchow jałówek hodowlanych. Przyczyny brakowania. Systemy opasu. Krzyżowanie towarowe. Podstawy genetycznego doskonalenia populacji bydła mięsnego i mlecznego. Zachowanie się bydła. Zasady obchodzenia się z bydłem. Ocena pokroju i kondycji. Pielegnacja bydła. Identyfikacja bydła. Dokumentacja hodowlana. Ocena wartości użytkowej bydła mlecznego i mięsnego. Zasady doju, postępowania z mlekiem i urządzeniami do doju. Ocena jakości mleka. Ocena użyteczności mięsnej. Zarządzania stadem bydła. Szacowania wartości hodowlanej krów i buhajów.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, K1, K2 - kolokwia		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla drobiu	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe zasady produkcji drobiarskiej	K_W10	2
	W2	podstawowe zasady technologii lęgów	K_W10	2
	W3	zasady higieny i profilaktyki zootechnicznej warunkujące wyniki produkcyjne kur nieśnych i brojlerów	K_W09	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	obliczyć i ocenić podstawowe wskaźniki produkcyjne i wskazać możliwości ich poprawy	K_U06	2
	U2	zarządzać stadem kur nieśnych i brojlerów	K_U06	2
	U3	ocenić przydatność jaj do wylęgu	K_U06	2
	U4	wyszukiwać bieżące informacje z zakresu hodowli drobiu i przedstawiać, wykorzystując narzędzia informatyczne	K_U13, K_U15	2, 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości	K_K05	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie produkcji drobiarskiej w kraju. Efekty genetycznego doskonalenia kur nieśnych i mięsnych. Biologia sztucznych lęgów, produkcji nieśnej. Ogólne zasady żywienia. Systemy chowu drobiu. Prowadzenie sztucznych lęgów. Technologia odchowu kurek nieśnych i chowu kur niosek. Produkcja jaj spożywczych. Cykl produkcyjny kurcząt brojlerów. Zasady chowu indyków rzeźnych. drobiu. Charakterystyka zaplecza reprodukcyjnego. Programy żywieniowe dla niosek i brojlerów. Warunki utrzymania niosek i brojlerów.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, U3, U4, K1 – kolokwia, projekty		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla koni	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia związane z hodowlą i użytkowaniem koni, problemy utrzymania, użytkowania i oceny koni, znaczenie pojęć użytkowych i hodowlanych	K_W10	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	dobierać optymalne metody chowu i hodowli, analizować zachowanie koni i koordynować prace przy obsłudze i użytkowaniu	K_U06	2
	U2	wykonywać opis graficzny, ocenę pokroju, zabiegi pielęgnacyjne, zakładanie rzędu jeździeckiego	K_U09	3
	U3	przygotować i wygłosić prezentację, opracowanie z zakresu hodowli i użytkowania koni z wykorzystaniem technik komputerowych	K_U15	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w poszukiwaniu rozwiązań i kreatywnego działania w zespole	K_K02, K_K03	1, 1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Biologia koni. Znaczenie gospodarcze koni, organizacja hodowli, przemysł konny. Akty prawne regulujące chów, hodowlę i użytkowanie koni, dopłaty unijne do hodowli i użytkowania koni. Zasady żywienia wynikające ze specyfiki budowy ich przewodu pokarmowego, zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, konsekwencje błędów w żywieniu. Rasy koni hodowane w Polsce i rasy zagraniczne - charakterystyczne cechy budowy i przydatność użytkowa, możliwości zbytu, stosowane metody pracy hodowlanej, przydatność hodowlana. Metody pracy hodowlanej - ocena wartości użytkowej, ocena wartości hodowlanej, metody i kryteria selekcji, metody doboru hodowlanego, dziedziczenie cech użytkowych. Wychów źrebiąt, wzrastanie i rozwój, metody wychowu. Dobrostan koni. Tematyka ćwiczeń: Cechy psychiczne, obchodzenie się z końmi, zachowanie, zmysły, problemy behawioralne. Identyfikacja. Ocena pokroju. Dokumentacja hodowlana, zestawianie rodowodu. Użytkowanie – zaprzęgowe, rekreacyjne, wyścigowe, sport jeździecki inne rodzaje użytkowania. Dawkowanie pasz dla koni, układanie dawek pokarmowych. Pielęgnacja koni, rozcyszczanie kopyt i kucie. Warunki utrzymania i pomieszczenia dla koni. Transport koni.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, U2, U3, K1 – kolokwia, prezentacje		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla owiec	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	podział na typy i kierunki użytkowe oraz znaczenie oceny użytkowości	K_W10	2
	W2	metody chowu i hodowli oraz systemy utrzymania technologie produkcji	K_W10	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wyliczyć i ocenić podstawowe wskaźniki produkcyjne	K_U06	2
	U2	ocenić dobrostan owiec	K_U11	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia odpowiedzialności za dobrostan zwierząt oraz współpracy z ekspertami z zakresu produkcji owczarskiej	K_K01, K_K08	1,1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Stan pogłównia oraz gospodarczym znaczeniem chowu owiec w kraju i na świecie; typami konstytucyjnymi i użytkowymi owiec; Procesami rasotwórczymi w Polsce i na świecie; zasadami pracy hodowlanej w owczarniach zarodkowych i towarowych, programami hodowlanymi wraz z określeniem roli związku hodowców; rozrodem owiec - biologią i metodami stanowiącymi; wychowem jagniąt ssących; paszami stosowanymi w żywieniu owiec; zasadami żywienia poszczególnych grup stada; pomieszczeniami używanymi w produkcji, ich charakterystyką; wyposażeniem technicznym pomieszczeń dla owiec: systemami produkcji owczarskiej; charakterystyką produkcji owczarskiej i jej organizacją w Polsce.</p> <p>Charakterystyka ras w Polsce i na świecie; użytkowanie wełniste- morfologia włosa i rozwój okrywy włosowej; użytkowanie wełniste- budowa i cechy runa owczego; użytkowanie wełniste - pozyskiwanie i możliwości wykorzystania wełny owczej; skóry owcze- metody przemysłowego przetwarzania i uszlachetniania skór owczych; użytkowanie mięsne - przyżyciowa i poubojowa ocena jagniąt rzeźnych; użytkowanie mięsne - ocena jakości i walorów dietetycznych mięsa jagnięcego i baraniego; użytkowanie mleczne - metody oceny mleczności owiec oraz jakość i przetwórstwo mleka owczego; technika produkcji jagniąt rzeźnych w zależności od możliwości rozrodczych różnych ras i typów; organizacja gospodarstwa owczarskiego i jego wynik ekonomiczny w zależności od przyjętego kierunku i systemu produkcji; organizacja pracy w owczarni i zabiegi profilaktyczne i pielęgnacyjne.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, K1 – kolokwia, prezentacje</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Żywnienie zwierząt	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	metody produkcji pasz, ich konserwacji oraz wpływ technologii produkcji paszy warunkujący jej dobre wykorzystanie	K_W06	2
	W2	systemy żywienia zwierząt, zasady określania potrzeb pokarmowych zwierząt zależnie od gatunku, rasy, użytkowania, wieku i stanu fizjologicznego;	K_W06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi korzystać z norm żywienia zwierząt, ustalać potrzeby na energię i poszczególne składniki pokarmowe, optymalizować dawki pokarmowe zgodnie z zapotrzebowaniem tych zwierząt oraz projektować preliminarz pasz dla konkretnych warunków gospodarstwa;	K_U05, K_U16	2, 2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	właściwego definiowania celi realizowanych samodzielnie lub grupowo zadań;	K_K03	1
	K2	zaspokojenia potrzeb zwierząt oraz ich dobrostanu, wzięcia odpowiedzialności za produkcję żywności o wysokich walorach odżywczych i dietetycznych.	K_K05, K_K08	1, 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Gospodarcze i ekologiczne aspekty żywienia zwierząt. Potrzeby pokarmowe zwierząt przy różnym kierunku produkcji (produkcja mleka, mięsa, jaj, wełny,). Potrzeby reproduktorów, samic ciężarnych, zwierząt młodych rosnących, koni użytkowanych sportowo i rekreacyjnie. Zasady normowania i układania dawek pokarmowych dla poszczególnych gatunków i grup produkcyjnych zwierząt. Systemy żywienia. Pasze w żywieniu przeżuwaczy i zwierząt monogastycznych. Konserwacja pasz i praktyczne zabiegi żywieniowe poprawiające trawienie i wykorzystanie składników pokarmowych. Wykorzystanie paszy przy różnych kierunkach produkcji. Preliminarz paszowy i zasady jego układania.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, K1, K2 – zadania, kolokwia</p>		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy angielski 3	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku angielskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U15	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U17	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3 - Egzamin		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy francuski 3	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku francuskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U15	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U17	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3 - Egzamin		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy niemiecki 3	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku niemieckim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U15	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U17	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3 - Egzamin		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Nazwa zajęć		Język obcy rosyjski 3	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku rosyjskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U15	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U17	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, U3 - Egzamin		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla trzody chlewnej	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	cechy biologiczne trzody chlewnej w rozrodzie i wzroście, technologie produkcji w różnych jej etapach oraz ważne elementy techniki chowu	K_W01	1
	W2	metody doskonalenia genetycznego: oceny wartości użytkowej i hodowlanej, selekcji i doboru o znaczeniu praktycznym, realizowane i nadzorowane przez związki hodowców	K_W10	2
	W3	parametry środowiska hodowlanego warunkujące efekty produkcyjne i dobrostan zwierząt	K_W09	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	obliczyć wartości cech użytkowych z zakresu rozrodu, wzrostu i użytkowania rzeźnego oraz dokonać oceny ich poziomu	K_U06, K_U16	2, 2
	U2	zaprojektować racjonalne warianty krzyżowania towarowego trzody i posługiwać się rachunkiem oceny porównawczej efektywności tych wariantów	K_U06, K_U16	2, 2
	U3	opracować program produkcyjny dla stada i wykorzystać informacje o stadzie dla oceny ekologicznej	K_U06	2
	U4	przygotować prezentację ustną i/lub pisemną z zakresu hodowli i chowu trzody z uwzględnieniem najnowszych źródeł informacji i technik komputerowych	K_U15	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	współpracy ze związkami hodowców trzody chlewnej i instytucjami pracującymi na rzecz produkcji zwierzęcej	K_K01	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie gospodarcze, uwarunkowania produkcyjne trzody, biologia rozrodu i kierowanie rozrodem, zasady wychowu prosiąt, żywienie loch, knurów, prosiąt, warchlaków, rasy trzody – krajowe i o międzynarodowym znaczeniu, kierunki doskonalenia genetycznego krajowego pogłowia, markery genetyczne o znaczeniu praktycznym, technologie tuczu. Analiza i ocena użyteczności rozplodowej, cech tucznych i rzeźnych, dokumentacja hodowlana w stadach zarodowych i produkcyjnych, krzyżowanie towarowe, program produkcyjny: plan pomieszczeniowy i żywieniowy, informacje o stadzie wykorzystywane w ekologii, efektywność ekonomiczna użytkowania rozplodowego, selekcja i dobór w stadzie i ich skutki hodowlane.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, U3, U4, K1 – kolokwia, projekty		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Język angielski kierunkowy	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	-		
	U1	posługiwać się słownictwem fachowym z zakresu chowu i hodowli zwierząt w wersji angielskiej	K_U14, K_U15	2, 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U2	znaleźć i zrozumieć informacje z anglojęzycznej literatury naukowej	K_U14, K_U15	2, 2
	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		W ramach spotkań przedstawione będą w wersji angielskiej najważniejsze informacje charakteryzujące szeroko rozumianą produkcję zwierzęcą. Podawane wiadomości będą wykorzystywane biernie i czynnie (praca własna studenta) aktualne publikacje naukowe z omawianej dziedziny.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		U1, U2, K1 - zaliczenie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Podstawy ekonomiki i marketingu	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia z ekonomiki i marketingu	K_W11	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	opracować plan działań marketingowych i ocenić jego efektywność	K_U12	2
	U2	przeprowadzić ocenę efektywności ekonomicznej przedsięwzięć	K_U12	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	właściwego zdefiniowania celi realizowanych samodzielnie lub grupowo przyjmując różne role	K_K03	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Charakterystyka h czynników produkcji i ich wykorzystanie w przedsiębiorstwie. Metody oceny efektywności ekonomicznej. Znaczenie i ocena inwestycji. Zarządzania finansami. Znaczenie procesów kontroli. Czynniki ekonomiczne i pozaekonomiczne wpływające na koszty i opłacalność funkcjonowania przedsiębiorstwa. Znaczenie działań marketingowych w gospodarce wolnorynkowej. Rozwój i istota marketingu. Zagadnieniami marketingu. Przedstawienie metodyki uzyskiwania informacji obrazujących relacje rynek – podmiot gospodarczy. Strategia marketingowa. Mechanizm popytowo-podażowy i ceny. Znaczenie analizy otoczenia przedsiębiorstwa. Identyfikacja klienta i segmentacja rynku. Polityka cen w przedsiębiorstwie, ogólna charakterystyka kanałów dystrybucyjnych. Znaczenie i organizacja badań marketingowych. Mechanizm promocji produktu i reklamy. Zarządzanie marketingiem w przedsiębiorstwie. Zasady oceny efektywności działań marketingowych. Kalkulacje opłacalności w przedsiębiorstwie. Identyfikacja głównych celów orientacji przedsiębiorstw. Popyt, podaż prognozowanie zbytu na podstawie informacji statystycznych (analiza cykli koniunkturalnych). Analiza otoczenia przedsiębiorstw. Segmentacja rynku i cykl życia produktu. Identyfikacja odbiorcy produktów dóbr i usług. Metody ustalania cen. Mechanizm redukcji kosztów jednostkowych. Analiza poziomu akceptacji cen. Analiza efektywności kanałów dystrybucyjnych i promocji. Organizacja badań marketingowych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, – zaliczenie U2, K1- zadania		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Profilaktyka weterynaryjna	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zasady profilaktyki weterynaryjnej w chowie zwierząt gospodarskich	K_W09	2
	W2	główne założenia aktów prawnych dotyczących hodowli i obrotu zwierząt	K_W11	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	charakteryzować główne choroby występujące w stadzie zwierząt	K_U11	2
	U2	stosować podstawowe zasady profilaktyki weterynaryjnej w chowie zwierząt gospodarskich	K_U11	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w procesie samokształcenia i upowszechnianie posiadanej wiedzy	K_K02	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Istota choroby, rodzaje chorób, główne czynniki chorobotwórcze, choroby zakaźne różnych gatunków zwierząt towarzyszących. Podstawy prawne zwalczania chorób zakaźnych i inne przepisy dotyczące obrotu zwierzętami. Bioasekuracja w grupach zwierząt choroby zakaźne i zaraźliwe i inwazyjne zwierząt towarzyszących oraz metody ich zwalczania. Choroby odzwierzęce, skutki zdrowotne obecności w środowisku wybranych ksenobiotyków, schorzenia na tle zaburzeń przemiany materii i towarzyszącym im infekcji i inwazji pasożytniczych u zwierząt. Przedstawienie aktualnego stanu wiedzy z zakresu chorób zakaźnych zwierząt dziko żyjących, wyjaśnienie ich patogenez, miejsc występowania, możliwości transmisji na człowieka i zwierzęta towarzyszące, sposobów zapobiegania zakażeniu, jak również schematów reagowania w przypadku wykrycia chorób zwalczanych z urzędu.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, K1 – kolokwia, projekty		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Hodowla ryb	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	biologię organizmów wodnych oraz biotechnologię chowu ryb śródlądowych	K_W07	3
	W2	podstawowe procesy warunkujące wydajność naturalną (biologiczną) obiektów chowu ryb i sposoby jej kształtowania	K_W07	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zaproponować metody jakie należy wykorzystać w nowoczesnym chowie ryb	K_U08	3
	U2	charakteryzować wybrane gatunki ryb	K_U08	3
	U3	sporządzić plan produkcji ryb	K_U08	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	postrzegania ścisłej relacji między akwakulturą a znaczeniem stanu środowiska wodnego	K_K08	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Biologia środowiska wodnego, wykorzystywanie do celów rybackich zbiorników wodnych w zależności od ich trofii, czynniki antropogeniczne, sposoby użytkowania. Zakres stosowanych metod badań hydrobiologicznych iichtiobiologicznych wykorzystywanych współcześnie. Ontogeneza, anatomia i morfologia ryb oraz aktualnymi zagrożeniami epizootycznymi w produkcji ryb. Metod chowu ryb w gospodarce stawowej i prowadzenie dokumentacji hodowlanej umożliwiającej sporządzenie indywidualnego projektu chowu ryb.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, U3, K1 – kolokwia, projekt		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Praktyka	Liczba ECTS:	7
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	problemy chowu i hodowli zwierząt oraz aspekty społeczno-ekonomiczne będące przedmiotem działalności jednostki	K_W05, K_W06, K_W09, K_W10, K_W11,	2, 2, 2, 2, 2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wnikliwie interpretować podejmowane działania zootechniczno-administracyjne w danej jednostce	K_U04, K_U05, K_U06, K_U11, K_U10, K_U15	2, 2, 2, 2, 2
	U2	samodzielnie planować i realizować własny rozwój zawodowy	K_U17	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	pracy indywidualnej i w zespole oraz wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo indywidualne i zbiorowe oraz powierzone mienie	K_K03, K_K06	2,3
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Skonfrontowanie zdobytych wiadomości teoretycznych dotyczących produkcji zwierzęcej z praktycznymi działaniami produkcyjnymi w warunkach dobrych nowoczesnych gospodarstw hodowlanych, czy też instytucjach pracujących na rzecz rolnictwa.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Dokumenty określone w regulaminie praktyk		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Seminarium inżynierskie 1	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zasady przygotowywania pracy inżynierskiej zgodnie z zasadami prawa autorskiego	K_W12	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	dostrzegać problemy i stawiać pytania dotyczące podejmowanej tematyki	K_U15	2
	U2	posługiwać się językiem komunikatywnym, umożliwiającym jasne przekazywanie w pracy poglądów i twierdzeń	K_U13, K_U15	2,2
	U3	przygotować prezentację multimedialną i zaprezentować wyniki własnej pracy inżynierskiej	K_U14, K_U15	2,2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1			
	K2	aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady pisania pracy naukowej. Analiza tekstów źródłowych - błędy językowe, elementy graficzne w pracy. przegląd literatury. Krytyczna ocena metodyki, wyników i dyskusji oraz sformułowania wniosków. Zasady przygotowania prezentacji multimedialnej i syntetycznego przedstawienia wyników pracy inżynierskiej. Kryteria oceny pracy – rola recenzenta. Przebieg obrony pracy inżynierskiej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, U2, U3 – konspekt, prezentacja		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	metody oceny surowców pochodzenia zwierzęcego i czynniki wpływające na ich jakość oraz przydatność technologiczną	K_W08	3
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	oceniać wpływ wybranych czynników na jakość surowców zwierzęcych i interpretować prawodawstwo w tym zakresie	K_U10	2
	U2	stosować podstawowe metody oceny jakości surowców zwierzęcych	K_U10	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości	K_K05	2
	K2	przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K07	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Surowce zwierzęce i ich znaczenie w produkcji żywności. Składniki frakcji tłuszczowej, białkowej oraz inne składniki mleka. Właściwości technologiczne mleka. Metody oceny jakości surowców pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, jaja, włókna). Wybrane zagadnienia z przetwórstwa surowców zwierzęcych. Czynniki wpływające na jakość oraz przydatność technologiczną surowców zwierzęcych. Czynniki determinujące cenę surowców pochodzenia zwierzęcego		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, U2, K1, K2 – kolokwia, ocena organoleptyczna		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Wspólna polityka rolna	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	główne założenia wspólnej polityki rolnej UE	K_W11	1
	W2	czynniki wpływające na rozwój obszarów wiejskich	K_W11	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	interpretować procedury i wypełniać dokumentację w celu uzyskania finansowania obcego	K_U12	2
	U2	charakteryzować podstawy wspólnotowego prawa rolnego i obowiązujące mechanizmy interwencyjne	K_U12	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	upowszechnia posiadanej wiedzy podczas wystąpień i dyskusji	K_K02	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rozwiązania instytucjonalne-rządowe agencje płatnicze. Instrumenty wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich. Polityka cenowa. Limitowanie produkcji rolnej. Zasady skupu interwencyjnego. Obrót towarowy z zagranicą. Płatności bezpośrednie w Polsce i UE. Produkty regionalne i tradycyjne. Rozwój rolnictwa ekologicznego. Instrumenty zarządzania i kontroli. Strategiczne założenia rozwoju obszarów wiejskich UE. Handel zagraniczny (dokumentacja, procedura uzyskania subwencji). Jednolite płatności jako element wsparcia (dokumentacja i charakterystyka w poszczególnych krajach UE). Rynek zbóż. Rynek cukru. Owoce i warzywa. Rynek mleka (dokumentacja, procedury), Rynek mięsa. Rynek produktów przetworzonych. Rolnice i pozarolnicze fundusze rozwoju obszarów wiejskich UE		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, K1 – kolokwia, sprawozdanie		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Podstawy przedsiębiorczości	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	konieczne pojęcia, prawidłowości i problemy funkcjonowania przedsiębiorstwa w warunkach wolnego rynku	K_W11	1
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	poprowadzić własną działalność gospodarczą	K_U12	1
	U2	skutecznie planować w firmie i pozyskiwać finansowanie obce	K_U12	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K_K04	3
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedsiębiorczość - pojęcia, definicje, pojęcia mały, średni przedsiębiorca, motywy wyboru własnego biznesu. Cechy i umiejętności liderów nowych przedsięwzięć. Podejmowanie działalności gospodarczej (Ewidencja Działalności Gospodarczej, Krajowy Rejestr Sądowy, Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej, Urząd Skarbowy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych – niezbędne zgłoszenia i dokumenty). Podział przedsiębiorstw ze względu na formę prawną oraz rodzaj działalności. Finanse przedsiębiorstwa, formy finansowania działalności gospodarczej. Krajowy Fundusz Poręczeń Kredytowych (działanie, warunki udzielania poręczeń i gwarancji). System finansowo-księgowy nowo powstałych firm. Zespół założycielski, kadry, kultura organizacyjna przedsiębiorstw. Biznesplan jako narzędzie pozyskania środków finansowych, rodzaje i zadania biznesplanów, struktura biznesplanu ze szczególnym uwzględnieniem planu finansowego i oceną przedsięwzięć inwestycyjnych. Kredyty bankowe - rodzaje i warunki finansowania (pojęcie, cechy charakterystyczne, porównanie pożyczek i kredytów jako źródła finansowania). Leasing - pojęcie, rodzaje, cywilnoprawne uregulowania transakcji leasingowych, zalety leasingu, porównanie oferty leasingowej i kredytu bankowego. Faktoring (pojęcie, rodzaje, dostępność dla przedsiębiorców). Franchising (pojęcie, zalety i wady, dostępność dla przedsiębiorców). Przedsiębiorczość międzynarodowa i		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – zaliczenie U1, U2, K2 – projekt		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Nazwa zajęć		Praca inżynierska	Liczba ECTS:	15
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego i zasady ich stosowania	K_W012	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować specjalistyczne i różnorodne informacje pochodzące ze źródeł literaturowych związanych ze studiowanym kierunkiem	K_U01	3
	U2	realizować i opracować pisemnie zadanie projektowe pod kierunkiem opiekuna pracy dyplomowej dotyczące wybranego zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku korzystając z literatury polsko i obcojęzycznej	K_U14 K_U15 K_U16	3,3,3
	U3	planować i realizować własny rozwój zawodowy	K_U17	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w zakresie samokształcenia oraz upowszechnienia wiedzy i umiejętności zawodowych	K_K01	3
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Opracowanie pracy dyplomowej spełniającej wymagania zawarte w Zarządzeniu Rektora SGGW. Pogłębienie i rozszerzenie wiedzy z zakresu kierunku studiów oraz wybranego zagadnienia z zakresu zootechniki. Opracowanie pracy dyplomowej o charakterze inżynierskim.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1,U1,U2,U3,K1 - Ocena merytoryczna pracy w protokole z egzaminu dyplomowego		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Nazwa zajęć		Seminarium inżynierskie 2	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zasady przygotowywania pracy inżynierskiej zgodnie z zasadami prawa autorskiego	K_W12	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	korzystać z literatury fachowej w języku polskim oraz w języku obcym	K_U13	2
	U2	cytować materiały źródłowe i sporządzać bibliografię zgodnie z zasadami prawa autorskiego	K_U14	2
	U3	przygotować konspekt pracy inżynierskiej	K_U15	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wprowadzenie - czym jest praca dyplomowa. Rola promotora. Wymogi dotyczące przygotowywania pracy dyplomowej. Sformułowanie tematu i celu pracy. Przygotowanie harmonogramu. Zasady kompletowania literatury, analiza treści i sporządzanie notatek. Prawo autorskie a plagiat. Zasady cytowania literatury i sporządzania bibliografii. Struktura i metodyka pracy. Przygotowanie konspektu pracy inżynierskiej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, U2, U3, K1 –prezentacja		

*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

14. Zasady i forma realizacji praktyk zawodowych

Celem praktyk jest umożliwienie studentom poznania różnych stanowisk pracy związanych z szeroko rozumianą produkcją zwierzęcą i skonfrontowanie wiadomości uzyskanych w czasie zajęć na Uczelni z praktyką hodowlaną. Poprzez praktyki zawodowe studenci poznają również środowisko wiejskie, jego lokalne tradycje i obyczaje, a także organizacyjne i ekonomiczne uwarunkowania funkcjonowania gospodarstw (organizacja sprzedaży, rynki zbytu, związki branżowe itp.) i ich wpływ na procesy produkcyjne. Praktyka przypisana jest do semestru 7 (7 ECTS, 175 h), ale może być realizowana już po pierwszym roku studiów.

Praktyki realizowane mogą być w zwierzętarniach Uczelni oraz w fermach i gospodarstwach doświadczalnych SGGW oraz innych firmach, współpracujących z Uczelnią. Wykaz rekomendowanych miejsc praktyk ogłaszany jest corocznie i obejmuje wiele różnych instytucji i gospodarstw. Dopuszcza się również możliwość odbywania praktyk w firmach niewymienionych na liście. Praktyki są zajęciami do wyboru. Studenci muszą zrealizować praktyki zawodowe, ale sami wybierają miejsce i czas ich realizacji. W oparciu o te ustalenia podpisywana jest umowa pomiędzy Uczelnią, a pracodawcą.

Szczegółowe zasady realizacji i sposób zaliczenia praktyk określa regulamin praktyk, opracowany przez radę programową. Zaliczenia praktyk dokonuje opiekun praktyk zgodnie z zapisami określonymi w regulaminie praktyk.

15. Matryca efektów uczenia się

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	WIEDZA											
				W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	W09	W10	W11	W12
1	2	3	4												
1	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-01_21	Anatomia zwierząt	2											
2	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-02_21	BHP												
3	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-03_21	Dobrostan zwierząt											1	
4	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-04_21	Ekonomia											2	
5	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-05_21	Ergonomia											1	
6	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-06_21	Mikrobiologia	2											
7	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej												2
8	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-08_21	Propedeutyka zootechniczna	1											
9	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-09_21	Statystyka opisowa				1								
10	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-10_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi									1			
11	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-11_21	Zoologia	2		2									
12	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-01_21	Chemia		2										
13	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-02_21	Ekologia			1									
14	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-03_21	Embriologia i histologia zwierząt			2									
15	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-04_21	Genetyka zwierząt	2		2			2						
16	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-05_21	Rozród zwierząt gospodarskich					2							
17	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-06_21	Użytkowanie łąk i pastwisk	2					2						
18	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-01_21	Biochemia zwierząt	2	2	2									
29	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-02_21	Metody pracy hodowlanej	2									2		

20	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-03_21	Język obcy															
21	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-04_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej														1	
22	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-05_21	Podstawy produkcji roślinnej						2									
23	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-06_21	Statystyka matematyczna				2											
24	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-01_21	Higiena zwierząt										2					
25	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-02_21	Język obcy															
26	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-03_21	Biologiczne podstawy żywienia	2	2				2									
27	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-04_21	Fizjologia zwierząt	2		2	2	2										
28	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych	2					2								2	
29	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-06_21	Pszczelnictwo					2									2	
30	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-07_21	Technologia informacyjna				2											
31	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-01_21	Hodowla bydła	1													2	
32	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-02_21	Hodowla drobiu										2	2				
33	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-03_21	Hodowla koni														2	
34	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-04_21	Hodowla owiec														2	
35	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-05_21	Żywnienie zwierząt						2									
36	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-06_21	Język obcy															
37	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-01_21	Hodowla trzody chlewnej	1										2	2			
38	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-02_21	Język obcy kierunkowy															
39	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu															2
40	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-04_21	Profilaktyka weterynaryjna										2				2	
41	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05_21	Przedmioty do wyboru – semestr 6															

42	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06_21	Hodowla ryb							3					
43	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-01_21	Praktyka					2	2			2	2	2	
44	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie 1												2
45	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego								3				
46	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-04_21	Wspólna polityka rolna											1	
47	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-06_21	Przedmioty do wyboru – semestr 7												
48	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-01_21	Podstawy przedsiębiorczości											1	
49	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-02_21	Praca inżynierska												3
50	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-03_21	Seminarium inżynierskie 2												2
51	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04_21	Przedmioty do wyboru – semestr 8												
RAZEM				23	6	11	7	8	14	3	3	11	20	12	9

Przedmioty do wyboru – semestr 6 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	WIEDZA												
				W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	W09	W10	W11	W12	
1	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.1_21	Chów i hodowla psów	2									1	1		
2	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.2_21	Drobiarstwo											2		
3	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.3_21	Współczesne kierunki użytkowania koni											2		
4	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.4_21	Ochrona zdrowia koni											1		
5	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.5_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego													2
6	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06.6_21	Produkcja owczarska								1			1		
7	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	1												
RAZEM				3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	0	2

Przedmioty do wyboru- semestr 7 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	WIEDZA												
				W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	W09	W10	W11	W12	
1	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.1_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego												2	
2	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.2_19	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych										2		2	
3	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.3_21	Organizacja produkcji zwierzęcej												2	
4	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.4_19	Turystyka konna			2								2		
5	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.5_21	Rozród psów	1												
6	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.6_21	Użytkowanie rekreacyjne koni											1		
7	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Technologia produkcji pasz						2							
8	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.8_21	Wyścigi konne – sport królów											2	2	
RAZEM				1	0	2	0	0	2	0	0	2	5	8	0	

Przedmioty do wyboru- semestr 8 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	WIEDZA											
				W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	W09	W10	W11	W12
1	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej			2							2		
2	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.2_21	Hodowla kóz			1									
3	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.3_21	Parazytologia	2		2									
4	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.4_21	Hodowla kotów rasowych					2	2			2	2		
5	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.5_21	Wykorzystanie produktów pszczelich								1				
6	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.6_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni					1						1	
7	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-06.7_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji										2		
8	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.8_21	Rybacktwo rekreacyjne										1		
RAZEM				2	0	5	0	3	0	0	1	2	7	1	0

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	UMIĘTNOŚCI																
				U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17
1	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-01_21	Anatomia zwierząt			2														
2	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-02_21	BHP																	
3	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-03_21	Dobrostan zwierząt					1												
4	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-04_21	Ekonomia											1						
5	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-05_21	Ergonomia																	
6	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-06_21	Mikrobiologia	2																
7	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej											2				2		
8	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-08_21	Propedeutyka zootechniczna		1															
9	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-09_21	Statystyka opisowa	1																

10	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-10_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi											1	2				
11	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-11_21	Zoologia	2	2														
12	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-01_21	Chemia	2															
13	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-02_21	Ekologia		1														
14	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-03_21	Embriologia i histologia zwierząt			2													
15	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-04_21	Genetyka zwierząt																
16	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-05_21	Rozród zwierząt gospodarskich						1										
17	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-06_21	Użytkowanie łąk i pastwisk				2												
18	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-01_21	Biochemia zwierząt	2															2
19	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-02_21	Metody pracy hodowlanej						2										2
20	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-03_21	Język obcy												2	2	2		
21	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-04_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej						1										
22	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-05_21	Podstawy produkcji roślinnej				2												
23	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-06_21	Statystyka matematyczna	2															
24	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-01_21	Higiena zwierząt											2					
25	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-02_21	Język obcy												2	2	2		
26	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-03_21	Biologiczne podstawy żywienia	2		2	2	2											
27	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-04_21	Fizjologia zwierząt	2	2	2	2								2	2			
28	4	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych						2				2						
29	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-06_21	Pszczelnictwo							3									
30	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-07_21	Technologia informacyjna												2				
31	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-01_21	Hodowla bydła			2			2										2

32	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-02_21	Hodowla drobiu						2						2		2			
33	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-03_21	Hodowla koni						2		3						2			
34	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-04_21	Hodowla owiec						2				2							
35	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-05_21	Żywnienie zwierząt					2										2		
36	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-06_21	Język obcy														2	2	2	
37	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-01_21	Hodowla trzody chlewnej						2								1	2		
38	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-02_21	Język obcy kierunkowy												2	2				
39	6	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu										2							
40	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-04_21	Profilaktyka weterynaryjna										2							
41	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05-16_21	Przedmioty do wyboru – semestr 6																	
42	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06_21	Hodowla ryb							3										
43	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-01_21	Praktyka			2	2	2				2	2				2		2	
44	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie 1												2	2	2			
45	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego									2								
46	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-04_21	Wspólna polityka rolna											2						
47	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05-11_21	Przedmioty do wyboru – semestr 7																	
48	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-01_21	Podstawy przedsiębiorczości											1						
49	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-02_21	Praca inżynierska	3												3	3	3	3	
50	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-03_21	Seminarium inżynierskie 2												2	2	2			
51	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04-09_21	Przedmioty do wyboru – semestr 8																	
RAZEM				18	6	10	10	6	20	3	3	3	6	9	10	15	15	26	13	7

Przedmioty do wyboru – semestr 6 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	UMIEJETNOŚCI																
				U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17
1	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.1_21	Chów i hodowla psów												1				1	
2	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.2_21	Drobiarstwo						2										2	
3	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.3_21	Współczesne kierunki użytkowania koni																2	
4	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.4_21	Ochrona zdrowia koni									2								
5	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.5_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego											2						
6	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06.6_21	Produkcja owczarska						1				2							
7	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	1																
RAZEM				1	0	0	0	0	3	0	0	2	2	0	3	0	0	0	5	0

Przedmioty do wyboru – semestr 7 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	UMIEJETNOŚCI																
				U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17
1	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.1_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego						2					2				2	2	
2	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.2_19	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych										2						2	2
3	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.3_21	Organizacja produkcji zwierzęcej											2						
4	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.4_19	Turystyka konna						1											
5	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.5_21	Rozród psów			1							1							
6	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.6_21	Użytkowanie rekreacyjne koni									2								
7	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Technologia produkcji pasz					2										2		
8	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.8_21	Wyścigi konne – sport królów						2										2	
RAZEM				0	0	1	0	2	5	0	0	2	2	1	4	0	0	4	6	2

Przedmioty do wyboru – semestr 8 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	UMIEJETNOŚCI																
				U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17
1	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej		2			2												
2	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.2_21	Hodowla kóz						2											
3	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.3_21	Parazytologia	2		2														
4	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.4_21	Hodowla kotów rasowych						2										2	
5	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.5_21	Wykorzystanie produktów pszczelich										1							
6	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.6_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni	1									1							
7	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-06.7_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji		2													1		
8	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.8_21	Rybacktwo rekreacyjne		2						2								2	
RAZEM				3	6	2	0	2	4	0	2	1	1	0	0	0	0	1	4	0

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	KOMPETENCJE								
				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	
1	2	3	4									
1	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-01_21	Anatomia zwierząt		1							
2	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-02_21	BHP									
3	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-03_21	Dobrostan zwierząt									1
4	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-04_21	Ekonomia				2					
5	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-05_21	Ergonomia									
6	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-06_21	Mikrobiologia			1		1	2			
7	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej		1							
8	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-08_21	Propedeutyka zootechniczna								1	1
9	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-09_21	Statystyka opisowa			1						
10	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-10_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi								3	1
11	1	WHBIOZ-ZT-1Z-01Z-11_21	Zoologia		1	1						
12	1	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-01_21	Chemia			1			2			
13	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-02_21	Ekologia			1						1
14	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-03_21	Embriologia i histologia zwierząt		1							
15	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-04_21	Genetyka zwierząt	3								
16	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-05_21	Rozród zwierząt gospodarskich		1							
17	2	WHBIOZ-ZT-1Z-02L-06_21	Użytkowanie łąk i pastwisk									1
18	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-01_21	Biochemia zwierząt		1	1						
19	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-02_21	Metody pracy hodowlanej		2							
20	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-03_21	Język obcy		2							

21	3	WHBIOZ-ZT-1Z-04Z-04_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej															1
22	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-05_21	Podstawy produkcji roślinnej			1												
23	3	WHBIOZ-ZT-1Z-03Z-06_21	Statystyka matematyczna			1												
24	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-01_21	Higiena zwierząt															2
25	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-02_21	Język obcy			2												
26	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-03_21	Biologiczne podstawy żywienia					1										1
27	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-04_21	Fizjologia zwierząt	1				1										
28	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych			1											2	
29	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-06_21	Pszczelnictwo					1										
30	4	WHBIOZ-ZT-1Z-04L-07_21	Technologia informacyjna	2														
31	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-01_21	Hodowla bydła	2									1					1
32	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-02_21	Hodowla drobiu										1					
33	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-03_21	Hodowla koni			1	1											
34	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-04_21	Hodowla owiec	1														1
35	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-05_21	Żywienie zwierząt					1					1					1
36	5	WHBIOZ-ZT-1Z-05Z-06_21	Język obcy			2												
37	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-01_21	Hodowla trzody chlewnej	2														
38	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-02_21	Język obcy kierunkowy			1												
39	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu					1										
40	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-04_21	Profilaktyka weterynaryjna			1												
41	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05_21	Przedmioty do wyboru – semestr 6															
42	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06_21	Hodowla ryb															1

43	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-01_21	Praktyka			2			3		
44	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie 1		1						
45	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego					2		3	
46	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-04_21	Wspólna polityka rolna		1						
47	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05_21	Przedmioty do wyboru – semestr 7								
48	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-01_21	Podstawy przedsiębiorczości				3				
49	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-02_21	Praca inżynierska	3							
50	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-03_21	Seminarium inżynierskie 2		1						
51	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04_21	Przedmioty do wyboru – semestr 8								
RAZEM				14	15	15	5	6	7	9	13

Przedmioty do wyboru – semestr 6 (oferta otwarta)

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	KOMPETENCJE							
				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08
1	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.1_21	Chów i hodowla psów	1							
2	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.2_21	Drobiarstwo			1					
3	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.3_21	Współczesne kierunki użytkowania koni		1						
4	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.4_21	Ochrona zdrowia koni								1
5	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.5_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego		1						
6	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-06.6_21	Produkcja owczarska					1			
7	6	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców			1					
RAZEM				2	2	2	0	1	0	0	1

Przedmioty do wyboru – semestr 7 (oferta otwarta)

Lp. 1	SEM 2	Kod 3	Nazwa zajęć 4	KOMPETENCJE								
				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	
1	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.1_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego			1						
2	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.2_19	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych		2	2				2		
3	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.3_21	Organizacja produkcji zwierzęcej				1					
4	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.4_19	Turystyka konna	1	2							
5	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.5_21	Rozród psów									1
6	7	WHBIOZ-ZT-1Z-07Z-05.6_21	Użytkowanie rekreacyjne koni								1	
7	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.7_21	Technologia produkcji pasz		2							
8	7	WHBIOZ-ZT-1Z-06L-05.8_21	Wyścigi konne – sport królów							1		
RAZEM				1	5	3	1	0	3	1	1	

Przedmioty do wyboru – semestr 8 (oferta otwarta)

.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	KOMPETENCJE								
				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	
1	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej									1
2	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.2_21	Hodowla kóz				1					
3	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.3_21	Parazytologia		1	1						
4	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.4_21	Hodowla kotów rasowych								1	2
5	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.5_21	Wykorzystanie produktów pszczelich					1				
6	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.6_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni				1					
7	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-06.7_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji		2							
8	8	WHBIOZ-ZT-1Z-08L-04.8_21	Rybacktwo rekreacyjne		1		1					
RAZEM				0	4	1	4	1	0	1	3	

16. Wskaźniki ilościowe

- 1) realizacja zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych

sem. 1 – 4 ECTS

sem. 6 – 4 ECTS

sem. 8 – 2 ECTS

łącznie – 10 ECTS

- 2) możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów

sem. 3 – 2 ECTS

sem. 4 – 2 ECTS

sem. 5 – 3 ECTS

sem. 6 – 8 ECTS

sem. 7 – 23 ECTS

sem. 8 – 27 ECTS

łącznie – 65 ECTS

- 3) co najmniej 25% liczby punktów ECTS określonej dla programu tych studiów realizowanych jest w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

ECTS kontaktowe – 67,6 ECTS

- 4) zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów, i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności

łącznie - 128 ECTS