

**SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE**

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

studia stacjonarne pierwszego stopnia

Warszawa, 2021

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Nazwa kierunku studiów: | Zootechnika |
| 2. Poziom studiów: | studia pierwszego stopnia |
| 3. Profil studiów: | ogólnoakademicki |
| 4. Forma studiów: | stacjonarne |
| 5. Czas trwania studiów: | 7 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 kierunkowego	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 K_W05	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 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	<p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>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</p> <p>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości</p>	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_W09	zasady higieny i profilaktyki weterynaryjnej, warunkujące efekty produkcyjne i dobrostan zwierząt
			K_W10	metody chowu i hodowli, kierunki użytkowania i zasady zarządzania stadem oraz technologie produkcji zgodne z zasadami zrównoważonego rolnictwa
			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				
P6U_U	<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 style="text-align: center;">P6S_UW Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</p>	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: — 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>	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p>	K_U01	<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>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>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: — 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>	K_U02	<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>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p>	K_U03	<p>oceniać budowę i funkcjonowanie poszczególnych komórek, tkanek, organów i układów organizmu</p>
		<p>projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>	K_U04	<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>rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów,</p>	K_U05	<p>określić zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe oraz dobrać odpowiednie pasze i dodatki paszowe dla zbilansowania ich wymagań pokarmowych, uwzględniając ich stan fizjologiczny</p>
			K_U06	<p>dobrać optymalne metody hodowli oraz optymalizować technologie chowu zwierząt w celu poprawy efektywności produkcji i jakości surowców zwierzęcych, zapewniając odpowiedni poziom dobrostanu zwierząt</p>
			K_U07	<p>prowadzić pasiekę; rozróżniać kasty pszczół i prowadzić przegląd rodziny pszczolej</p>
			K_U08	<p>charakteryzować gatunki ryb śródlądowych oraz planować produkcję ryb</p>
			K_U09	<p>wykonać opis i ocenę pokroju, podstawowe zabiegi pielęgnacyjne oraz przygotować konie do użytkowania jeździeckiego</p>

		<p>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_U10</p> <p>K_U11</p> <p>K_U12</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</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</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</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

<p>P6U_K</p>	<p>kultuwowania 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>			
<p>P6S_KK <i>Oceny/krytyczne podejście</i></p>	<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>		<p>K_K01</p> <p>K_K02</p>	<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>
<p>P6S_KO <i>Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych na rzecz interesu publicznego</i></p>	<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>		<p>K_K03</p> <p>K_K04</p> <p>K_K05</p> <p>K_K06</p>	<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>
<p>P6S_KR <i>Rola zawodowa/niezależność i rozwój</i></p>	<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 		<p>K_K07</p> <p>K_K08</p>	<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 siedem 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. Praktyki realizowane są na I i IV roku (łącznie 15 ECTS). 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 69 ECTS, co stanowi 33% 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 drugim i trzecim, 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.

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 audytoryjne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe; ZP - praktyki zawodowe

ECTS_k - ECTS wynikające z zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu

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

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	Status zajęć			liczba godzin zajęć						Razem	Liczba godzin zajęć w semestrach														Forma zal.	ECTS	ECTS_k
				I	II	III	W	C	LC	PC	TC	ZP		1		2		3		4		5		6		7				
														W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C			
1	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-01_21	Anatomia zwierząt	P	O		30		30					60	30	30												E	5	2,4
2	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-02_21	BHP	P	O		4							4	4												Z	0	0	
3	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-03_21	Chemia	P	O		30		30					60	30	30											E	5	2,4	
4	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-04_21	Dobrostan zwierząt	K	O	N	30							30	30												Z_O	2	1,2	
5	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-05_21	Ekonomia	HS	O		30							30	30												Z_O	2	1,2	
6	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-06_21	Embriologia i histologia zwierząt	P	O	N	15		30					45	15	30											E	4	1,8	
7	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ergonomia	P	O		10							10	10												Z	1	0,4	
8	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-08_21	Ochrona własności intelektualnej	HS	O		20							20	20												Z_O	1	0,8	
9	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-09_21	Propedeutyka zootechniczna	K	O			15			5			20		20											Z_O	2	0,8	
10	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-10_21	Statystyka opisowa	P	O		8	12						20	8	12											E	2	0,8	
11	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-11_21	Zoologia	P	O		30		45					75	30	45											E	6	3	

12	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-01_21	Biochemia zwierząt	P	O		30		30				60			30	30					E	5	2,4
13	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-02_21	Ekologia	P	O		15	4			6		25			15	10					Z_O	1	1
14	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-03_21	Genetyka zwierząt	P	O	N	30	30				60			30	30						E	5	2,4
15	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-04_21	Język obcy	P	F			60				60			60							Z_O	3	2,4
16	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-05_21	Mikrobiologia	P	O		15		30			45			15	30						E	3	1,8
17	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-06_21	Praktyka I	K	F						150	150				150						Z	6	6
18	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Rozród zwierząt gospodarskich	K	O	N	15	30				45			15	30						Z_O	3	1,8
19	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-08_21	Użytkowanie łąk i pastwisk	K	O		30		11		4	45			30	15						E	3	1,8
20	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-09_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi	K	O		16	8				24			16	8						Z	1	1
21	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-01_21	Biologiczne podstawy żywienia	K	O	N	15	30				45				15	30					Z_O	4	1,8
22	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-02_21	Fizjologia zwierząt	P	O		30		30			60				30	30					E	6	2,4
23	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-03_21	Genetyka populacji i metody hodowlane	K	O	N	45	36				81				45	36					E	6	3,3
24	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-04_21	Język obcy	P	F			60				60				60						E	4	2,4
25	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-05_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej	K	O		30					30				30						Z_O	2	1,2
26	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-06_21	Podstawy produkcji roślinnej	K	O		30	45				75				30	45					E	6	3
27	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-07_21	Statystyka matematyczna	P	O		10	20				30				10	20					E	2	1,2
28	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-01_21	Hodowla bydła	K	O	N	30	42			3	75					30	45				E	6	3
29	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-02_21	Hodowla drobiu	K	O	N	30	42			3	75					30	45				E	6	3
30	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-03_21	Hodowla koni	K	O	N	15	36			9	60					15	45				E	4	2,4
31	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-04_21	Hodowla owiec	K	O	N	15	40			5	60					15	45				E	4	2,4
32	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych	K	O	N	15	35			10	60					15	45				E	3	2,4

33	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-06_21	Pszczelnictwo	K	O	N	15	42			3	60					15	45					E	3	2,4
34	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-07_21	Żywnienie zwierząt	K	O	N	30	30				60					30	30					E	4	2,4
35	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-01_21	Higiena zwierząt	K	O	N	30	30				60						30	30				E	4	2,4
36	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-02_21	Hodowla trzody chlewnej	K	O	N	30	45				75						30	45				E	5	3
37	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu	HS	O		15	30				45						15	30				Z_O	3	1,8
38	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-04_21	Wychowanie fizyczne	P	O			30				30							30				Z	0	0
39	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05_21	Przedmioty do wyboru-zima	K	F	N	90	45				135						90	45				Z_O	12	4,5
40	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-06_21	Hodowla ryb	K	O	N	20		40		5	60						20	45				E	4	2,6
41	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-07_21	Technologia informacyjna	P	O				30			30							30				Z_O	2	1,2
42	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-01_21	Profilaktyka weterynaryjna	K	O	N	15	30				45							15	30			E	4	1,8
43	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-02_21	Język angielski kierunkowy	K	O			30				30								30			Z_O	2	1,2
44	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-03_21	Seminarium inżynierskie	K	O			15				15								15			Z_O	1	0,6
45	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-04_21	Wychowanie fizyczne	P	O			30				30									30		Z	0	0
46	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-05_21	Podstawy przedsiębiorczości	HS	O		20					20							20				Z_O	1	0,8
47	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-06_21	Wspólna polityka rolna	K	O	N	10	20				30							10	20			E	2	1,2
48	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Przedmioty do wyboru-lato	K	F	N	150	75				225							150	75			Z_O	20	9
49	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-01_21	Praktyka II	K	F						225	225										225	Z	9	9
50	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie	K	O			20				20									20		Z_O	2	0,8
51	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego	K	O	N	30	30				60									30	30	E	4	2,4
52	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-04_21	Praca inżynierska	K	F	N																	E	15	3

Przedmioty do wyboru (sem. zimowy) - oferta otwarta

1	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.1_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
2	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.2_21	Chów i hodowla psów	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
3	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.3_21	Drobiarstwo	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
4	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.4_21	Parazytologia	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
5	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.5_21	Ochrona zdrowia konia	K	F	N	30				15															Z_O	4	1,8
6	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.6_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego	K	F	N	30				15															Z_O	4	1,8
7	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.7_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego	K	F	N	30	5			10															Z_O	4	1,8
8	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.8_21	Produkcja owczarska	K	F	N	30	10			5															Z_O	4	1,8
9	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.9_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
10	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.10_21	Technologie produkcji pasz	K	F	N	30			15																Z_O	4	1,8
11	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.11_21	Turystyka konna	K	F	N	30	15																		Z_O	4	1,8
12	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.12_21	Współczesne kierunki użytkowania koni	K	F	N	30	5			10															Z_O	4	1,8

Przedmioty do wyboru (sem. letni) - oferta otwarta

1	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej	K	F	N	30	10			5		45									30	15			Z_O	4	1,8	
2	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.2_21	Hodowla kóz	K	F	N	30	15					45										30	15			Z_O	4	1,8
3	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.3_21	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych	K	F	N	30	15					45										30	15			Z_O	4	1,8
4	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.4_21	Wyścigi konne – sport królów	K	F	N	30	15					45										30	15			Z_O	4	1,8
5	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.5_21	Organizacja produkcji zwierzęcej	K	F	N	30	15					45										30	15			Z_O	4	1,8
6	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.6_21	Hodowla kotów rasowych	K	F	N	30	15					45										30	15			Z_O	4	1,8
7	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.7_21	Rozród psów	K	F	N	30	5		10			45										30	15			Z_O	4	1,8
8	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.8_21	Użytkowanie rekreacyjne koni	K	F	N	30				15		45										30	15			Z_O	4	1,8
9	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.9_21	Wykorzystanie produktów pszczelich	K	F	N	30	5		10			45										30	15			Z_O	4	1,8
10	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.10_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni	K	F	N	30	5		10			45										30	15			Z_O	4	1,8
11	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.11_21	Rybacktwo rekreacyjne	K	F	N	30	5		10			45										30	15			Z_O	4	1,8

	Godzin				ECTS					ECTS_K
	Σ	W	C	ZP	Σ	/O	/F	/HS	/N	
SI	374	209	165		30	30	0	3	6	14,8
SII	514	151	213	150	30	21	9	0	8	20,6
SIII	381	160	221		30	26	4	0	10	15,2
SIV	450	150	300		30	30	0	0	30	18
SV	440	185	255		30	18	12	3	25	16,4
SVI	395	195	200		30	10	20	1	26	14,6
SVII	305	30	50	225	30	6	24	0	19	15,2

Wykaz zajęć

Nazwa zajęć		Anatomia 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	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
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	zrozumienia potrzeby kształcenia się przez całe życie	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Opis części i okolic ciała zwierząt . 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 : Kośćciec osiowy 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, jam ciała: klatki piersiowej, brzusznej i miednicy. Rdzeń kręgowy, mózgowie, nerwy czaszkowe i rdzeniowe. Oko i ucho. Narządy palcowe, włosy, opuszki, sutki. Egzenteracja kury.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – egzamin U1, K1 - 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:		<p>Klasyfikacja związków nieorganicznych (tlenki, kwasy, zasady, sole, związki kompleksowe). Nazewnictwo. Reakcje chemiczne w roztworach wodnych. Zapis cząsteczkowy i jonowy. Amfoteryczność. Hydroliza soli. Reakcje utleniania i redukcji. 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. Iloczyn jonowy wody. Skala pH. Obliczenia pH roztworów elektrolitów mocnych i słabych. Roztwory buforowe.</p> <p>Chemia organiczna-chemia związków węgla. Grupy funkcyjne. Klasy związków organicznych. Nazewnictwo. Izomeria. Biocząsteczki: tłuszcze, węglowodany, aminokwasy, białka–budowa i właściwości.</p> <p>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.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1 - egzamin</p> <p>U1, U2, U3, U4, K1, K2 - kolokwia</p>		

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

		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	korzystać z przepisów prawa oraz śledzenia ich zmian	K_U06	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	stosowania zasad dobrostanu zwierząt i ocena 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, K1 - zaliczenie		

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

		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:		Mechanizmy gospodarcze w obszarze makro- i mikroekonomii; mierniki społecznoekonomiczne w ocenie rozwoju rynku oraz w podejmowaniu decyzji w skali makro i mikro; wykorzystywania rachunku ekonomicznego przy podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji w zakresie działalności gospodarczej. Elementy makroekonomii i mikroekonomii. Nauka o rynku. Rachunek ekonomiczny w przedsiębiorstwie. Ekonomika i organizacja czynników produkcyjnych. posługiwanie się miernikami społecznoekonomicznymi w ocenie rozwoju rynku oraz w podejmowaniu decyzji w skali makro i mikro; wykorzystywania rachunku ekonomicznego przy podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji w zakresie działalności gospodarczej. Pieniądz i system bankowy. Inflacja –pojęcie, przyczyny, rodzaje, skutki, mierniki. Metody i narzędzia polityki antyinflacyjnej. Rynek pracy i bezrobocie. Budżet państwa. 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		Embriologia i histologia zwierząt	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	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	dobierać 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, efekt matczyny, ekspresja genomu zarodka. Gastrulacja u płazów, ptaków i ssaków, ruchy morfogenetyczne, indukcja morfologiczna, tworzenie się narządów pierwotnych. Tworzenie się błon płodowych, implantacja. Organogeneza u różnych grup systematycznych; determinacja płci zarodka. Cytologia. Tkanka nabłonkowa. Tkanka łączna. Krew i limfa. Tkanka mięśniowa. Tkanka nerwowa. Analiza preparatów histologicznych z poszczególnych rodzajów tkanek. Układ pokarmowy wraz z jego gruczołami, układ moczowy, układ oddechowy, układ nerwowy Techniki histologiczne, histochemiczne i immunohistochemiczne. Procedura zatapiania wycinków utrwalonych tkanek w parafinie, sposoby otrzymywania parafinowych skrawków. Techniki barwień histologicznych. Mikroskopowa analiza obrazu		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, U3, K1 - kolokwia		

*) 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
	Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	-	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	-		
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wiedza z zakresu norm prawnych, organizacyjnych i technicznych mających na celu ochronę życia i zdrowia. Ergonomia-pojęcia bazowe. 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		Ochrona własności intelektualnej	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 ochrony własności intelektualnej (rozumienie teorii prawa, rozróżnianie zagadnień prawa cywilnego i administracyjnego, a także zagadnienia wiążące 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:		Wiedza z przepisów prawa w zakresie, niezbędna, w celu sprawnego poruszania się w zagadnieniach przestrzeni publicznej. Elementy z zakresu: 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:	1
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:		Terminologia zootechniczną oraz zakres działań zootechnika 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
	W2			
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			
	K2	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. 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, K2 - kolokwia		

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

Nazwa zajęć		Zoologia	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	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 dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku i uczenia się przez całe życie	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Systematyka zwierząt. Charakterystyka ogólna pierwotniaków oraz przegląd gatunków: pasożyty zw. i ludzi, pierwotniaki skałotwórcze, symbiotyczne, wskaźniki zanieczyszczeń środowiska. Parzydełkowce i pierścienice jako ogniwo ewolucyjne. Bezkręgowce fitofagiczne (nicians, stawonogi, mięczaki). Bezkręgowce drapieżne (parzydełkowce, pajęczaki, tchawkodyszne, szkarłupnie). Bezkręgowce konsumpcyjne (skorupiaki, owady, mięczaki, szkarłupnie). Model budowy strunowców. Ryby - biologia rozrodu, wędrówki. 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, nicieni i pierścienic związanych układem pasożyt-żywiciel (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, K2, K2 - kolokwia		

*) 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	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 podstawowych 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. Wybrane zagadnienia z metabolizmu związków azotowych: rozkład białek, przemiany aminokwasów, cykl mocznikowy. Wybrane zagadnienia z biochemii fotosyntezy. Regulacja i integracja metabolizmu. Wybrane zagadnienia z biochemii i enzymologii klinicznej oraz diagnostyki laboratoryjnej. Właściwości aminokwasów i białek. Fotometryczne oznaczanie zawartości białka. Reakcje charakterystyczne węglowodanów. Badanie wybranych właściwości polisacharydów zapasowych i ich ilościowe oznaczenie. Oznaczanie aktywność wybranych enzymów oraz zawartości wybranych metabolitów.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, K1, K2 – zadania na ćwiczeniach, kolokwia</p>		

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

Nazwa zajęć		Ekologia	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	rolę zwierząt w ekosystemach	K_W03	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	interpretować zachowania zwierząt w obrębie populacji lub pomiędzy gatunkami	K_U02	1
	U2	oceniać funkcjonowanie siedlisk na podstawie występujących grup organizmów	K_U02	1
	U3	oceniać rolę zwierząt w ekosystemach	K_U02	1
	U4	interpretować wzajemne oddziaływania różnych gatunków zwierząt w obrębie danego ekosystemu	K_U02	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	wykazywania wrażliwości na funkcjonowanie zwierząt w ekosystemach	K_K08	1
	K2	pracy zespołowej w terenie oraz wspólnego opracowywania raportów	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, U4, K1, K2 - kolokwia		

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

Nazwa zajęć		Genetyka 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	zasady dziedziczenia cech jakościowych u zwierząt	K_W01	2
	W2	główne mechanizmy dziedziczenia płci oraz czynniki epigenetyczne	K_W03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	rozdzielić typy dziedziczenia cech jakościowych	K_U02	2
	U2	wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia cech jakościowych	K_U02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w procesie ciągłego doskonalenia się	K_K02	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Procesy życiowe komórki i mechanizmy dziedziczenia cech, mechanizmy mutacji chromosomowych i genomowych oraz ich skutki i szczegółowo przedstawiane są: mechanizmy determinacji płci; genetyczne uwarunkowanie oporności; mapowanie genów; dziedziczenie cech letalnych, elementy diagnostyki genetycznej oraz genetyki populacji. W części wykładowej poruszane są także tematy dotyczące epigenetyki i najnowszych trendów w tej dziedzinie nauki.		
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 1	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	-		
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
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 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

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

Nazwa zajęć		Język obcy francuski 1	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	-		
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 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

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

Nazwa zajęć		Język obcy niemiecki 1	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	-		
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 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

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

Nazwa zajęć		Język obcy rosyjski 1	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	-		
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 - Ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

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

Nazwa zajęć		Mikrobiologia	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	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:		Zagadnienia z zakresu bakteriologii ogólnej (historia, dziedziny mikrobiologii; podział czynników zakaźnych, budowa komórki bakteryjnej, fizjologia i rozmnażanie bakterii, mechanizmów chorobotwórczości, genetyki – procesów związanych ze zmiennością [koniugacja, transformacja, transdukcja] oraz nabywaniem lekooporności), wybranych zagadnień z bakteriologii szczegółowej (systematyka bakterii wg Bergey'a; Gram-ujemne pałeczki jelitowe, Gram-dodatnie ziarniaki rodzaje: <i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> , tlenowe lub mikroaerofilne pałeczki Gram-ujemne, rodzaje: <i>Pseudomonas</i> , <i>Brucella</i> , <i>Bordetella</i> i <i>Francisella</i> ; regularne i nieregularne pałeczki Gram-dodatnie, rodzaje: <i>Listeria</i> , <i>Erysipelothrix</i> , <i>Corynebacterium</i> , prątki kwasooporne, bakterie pozbawione ściany komórkowej – mikoplazmy; Gram-dodatnie laseczki tlenowe i beztlenowe, rodzaje: <i>Bacillus</i> , <i>Paenibacillus</i> i <i>Clostridium</i> ; bakterie wewnątrzkomórkowe: chlamydie, riketsje), mykologii (systematyka, ogólna charakterystyka grzybów chorobotwórczych, dermatomykozy, grzybice systemowe, mykotoksykozy), wirusologii (ogólna charakterystyka wirusów, systematyka wirusów zwierzęcych, przykłady chorób wirusowych u zwierząt), relacji gospodarz-mikroorganizmy – mikrobiota przewodu pokarmowego przeżuwaczy, oraz wykorzystania drobnoustrojów w konserwacji i przetwórstwie pasz i przetwórstwie spożywczym immunologii (odporność wrodzona [zapalenie, fagocytoza, dopełniacz], odporność nabyta [humoralna, komórkowa] odpowiedź swoista na czynniki zakaźne, szczepionki).		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, W4 – egzamin U1, U2, K1, K2 - kolokwia		

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

Nazwa zajęć		Praktyka I	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	strukturę organizacyjną i główne kierunki działalności jednostki oferującej praktykę	K_W11	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wybrać miejsce praktyk z zakresu szeroko rozumianej produkcji zwierzęcej odpowiadającej jego własnym zainteresowaniom zawodowym	K_U17	2
	U2	wykonywać samodzielnie lub w zespole pod kierunkiem opiekuna czynności związane z codzienną obsługą zwierząt	K_U16	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	empatii w stosunku do potrzeb zwierząt oraz dbania o ich dobrostan	K_K08	1
	K2	współpracy z zespołem oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	K_K03	1
	K3	wzięcia odpowiedzialności za powierzone mienie	K_K06	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Specyfika szeroko rozumianej produkcji rolniczej oraz pracami związanymi z chowem i hodowlą zwierząt		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1, K2, K3 – zaliczenie, sprawozdanie z praktyki		

*) 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
	W2	-		
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	interpretować podstawowe wskaźniki płodności	K_U06	1
	U2	ocenić organizację rozrodu w stadzie zwierząt gospodarskich	K_U06	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w procesie samokształcenia	K_K02	1
	K2	-		
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		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. Ciąża i metody jej wykrywania. Poród. Ocena płodności.		
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	biologię (morfologię) 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 bobowatych, ziół i chwastów oraz 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
	U4	dobierać gatunki traw i roślin bobowatych do mieszanek w zależności od warunków siedliskowych i sposobu użytkowania	K_U04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	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. Wycena plonów z użytków zielonych. Użytkowanie pastwiskowe. Systemy wypasu zwierząt gospodarskich w Polsce i na świecie. Projektowanie i organizacja pastwisk kwaterowych. Pastwiska dla różnych gatunków zwierząt. Choroby pastwiskowe zwierząt. Pielęgnacja łąk i pastwisk. Sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych – produkcja siana, kiszzonek i suszu oraz ocena ich jakości i wartości pokarmowej. Bilans pasz objętościowych z użytków zielonych. Kierunki hodowli traw i roślin bobowatych stosowanych na użytki zielone.</p> <p>Charakterystyka morfologiczna traw, cechy rozpoznawcze traw w stanie kwiatowym. Trawy pastewne dobrej wartości – morfologia, biologia, wymagania siedliskowe, zastosowanie. Wybrane gatunki traw średniej, małej i bardzo małej wartości pastewnej (trawy wskaźnikowe i chwasty) – morfologia i sposoby ich zwalczania. Charakterystyka roślin bobowatych stosowanych na użytki zielone i ich znaczenie w żywieniu zwierząt. Zasady układania mieszanek na łąki i pastwiska. 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, U4, K1 - kolokwia</p>		

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

Nazwa zajęć		Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi	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	parametry środowiska hodowlanego warunkujące dobrostan zwierząt doświadczalnych	K_W09	3
	W2	zachowania się zwierząt doświadczalnych, zasady obchodzenia się z nimi oraz utrzymania ich dobrostanu	K_W09	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	ocenić dobrostan zwierząt doświadczalnych	K_U11	2
	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	2
	K2	przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K07	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Elementy 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 uśmierczania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia. Metody uśmierczania 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 – zaliczenie U1, U2, K1, K2 - kolokwia		

*) 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	2
	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	znaczenie 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	2
	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	specyfikę procesów trawiennych u zwierząt gospodarskich	K_W03, K_W05	2, 2
	W2	mechanizmy oddziaływania hormonów	K_W01	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	analizować podstawowe parametry fizjologiczne zwierząt	K_U01	2
	U2	oceniać zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórki	K_U03	2
	U3	korzystać z systemów informatycznych wykorzystywanych w badaniach fizjologicznych	K_U13	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działania samodzielnie i pracy w zespole, przyjmując w niej różne role.	K_K03	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Elektrofizjologia komórki nerwowej – m.in.: właściwości błony komórkowej, kanały jonowe, geniza potencjału spoczynkowego, potencjał czynnościowy; przewodzenie stanu czynnego, przekaźnictwo synaptyczne, powstawanie postsynaptycznego potencjału pobudzającego i hamującego); Molekularne aspekty skurczu mięśnia szkieletowego – m.in.: właściwości bioelektryczne, sprzężenie elektromechaniczne, molekularny mechanizm skurczu; Fizjologia mięśni gładkich - min. właściwości bioelektryczne, sprzężenie chemicznomechaniczne, molekularny mechanizm skurczu; Elektrofizjologia serca – m.in.: zasady automatyzmu, właściwości bioelektryczne komórek roboczych, EKG, regulacja czynności serca; Fizjologia oddychania - m.in.: wymiana gazów w płucach, regulacja oddychania, transport gazów przez krew, specyfika oddychania u ptaków; Hemopoeza i hemostaza - funkcje krwi oraz rola jej składników morfotycznych i osocza.</p> <p>Fizjologia trawienia – m. in.: regulacja łaknienia i pragnienia, regulacja wydzielania śliny, regulacja wydzielania soku żołądkowego, regulacja wydzielania soku trzustkowego; regulacja wydzielania i funkcje żółci, wydzielanie soku jelitowego, trawienie i wchłanianie produktów trawienia: cukrów, białek, tłuszczu; specyfika trawienia u zwierząt przeżuwających: trawienie u młodych przeżuwaczy, procesy fermentacyjne w przedżołądkach; Ogólna i podstawowa przemiana materii i energii oraz termoregulacja – m. in.: bilans energii, metody badania, czynniki wpływające na podstawową przemianę materii i energii, regulacja; drogi utraty ciepła, metody badania, gorączka, sen zimowy i hibernacja, regulacja temperatury ciała; Fizjologia nerki – m. in.: funkcje nerki, powstawanie moczu pierwotnego, mechanizm zagęszczania moczu, badania funkcji nerki; Fizjologia układu rozrodczego – m. in.: cyklu rujowy – różnice gatunkowe, cykl jajnikowy, regulacja czynności jajnika, funkcje hormonów jajnikowych; spermiogeneza, regulacja funkcji jąder, funkcje gruczołów płciowych dodatkowych, efekty hormonów: androgenów i estrogenów; Regulacja ciąży i porodu oraz fizjologia laktacji – m. in.: hormonalna regulacja ciąży, regulacja porodu, biotechnologia rozrodu; mammogeneza, laktogeneza, galaktopoeza, mechanizm oddawania mleka, krzywa laktacji;</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, U2, U3, K1 – kolokwia		

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

Nazwa zajęć		Genetyka populacji i metody hodowlane	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	rozdzielać 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	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Populacja i jej struktura genetyczna; model logistyczny wzrostu populacji, prawo Hardy'ego - Weinberga i warunki działania. Utrata równowagi genetycznej i jej odzyskiwanie, czynniki wpływające na równowagę: selekcja, mutacje, dryf genetyczny i migracje.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2, W3, W4 – egzamin</p> <p>U1, U2, U3, K1 - kolokwia</p>		

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

Nazwa zajęć		Język obcy angielski 2	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			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku angielskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	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 - Egzamin		

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

Nazwa zajęć		Język obcy francuski 2	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			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku francuskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	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 - Egzamin		

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

Nazwa zajęć		Język obcy niemiecki 2	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			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku niemieckim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	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 - Egzamin		

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

Nazwa zajęć		Język obcy rosyjski 2	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			
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku rosyjskim na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	K_U13	2
	U2	prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów na poziomie B2	K_U15	2
	U3	wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe na poziomie B2	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 - Egzamin		

*) 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,		
	U2		K_U06	1
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:	6
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
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działania pracy w zespole	K_K03	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>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</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, U3, K1 - kolokwia</p>		

*) 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:		<p>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.</p> <p>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</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1 – egzamin U1, U2, U3, U4, K1 - kolokwia</p>		

*) 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 użytkowość 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	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	współpracy ze związkami hodowców bydła i instytucjami oraz doradcami pracującymi w tym zakresie	K_K01	2
	K2	podjęcia odpowiedzialności za dobrostan i produkcję żywności wysokiej jakości	K_K05, K_K08	1,1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Pochodzenie i udomowienie. Znaczenie gospodarcze. Akty prawne regulujące hodowlę i użytkowanie bydła. Najważniejsze rasy bydła mlecznego i mięsnego. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowanie cech użytkowości mlecznej i mięsnej. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania krów mlecznych. Zasady formowania grup technologicznych. Odchów jałówek hodowlanych. Przyczyny brakowania. Systemy opasu. Krzyżowanie towarowe. Elementy genetycznego doskonalenia populacji bydła mięsnego i mlecznego.</p> <p>Zachowanie się bydła. Zasady obchodzenia się z bydem. Ocena pokroju i kondycji. Pielęgnacja 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 użytkowości mięsnej. Zarządzanie stadem bydła. Szacowanie wartości hodowlanej krów i buhajów.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1, W2 – egzamin U1, U2, K1, K2 – kolokwia i projekt</p>		

*) 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	zasady produkcji drobiarskiej	K_W10	2
	W2	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 i 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, projekt		

*) 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, formami i zasadami utrzymania, użytkowania i oceny koni, zna i rozumie sposoby postępowania z końmi	K_W01	3
	W2	fizjologiczne podstawy oraz zasady żywienia koni	K_W06	2
	W3	metody chowu i hodowli, kierunki i zasady użytkowania koni oraz zasady zapewnienia dobrostanu koni	K_W10	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	postępować z końmi, wykonać opis graficzny, ocenę pokroju, zabiegi pielęgnacyjne, przygotowanie konia do użytkowania - zakładanie i dopasowanie rzędu jeździeckiego	K_U09	3
	U2	dobierać pasze dla konia i ocenić konsekwencje ich skarmiania	K_U05	2
	U3	dobierać optymalne metody chowu i hodowli, rozrodu, analizować zachowanie koni i optymalizować warunki utrzymania i dobrostanu koni	K_U06	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	wykonywania podstawowych czynności przy koniach i ich obsłudze	K_K0 4	3
	K2	kierowania żywieniem koni	K_K0 5	2
	K3	uczestniczenia w kierowaniu hodowlą i chowem koni	K_K01	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie gospodarcze koni, pogłowia i organizacja hodowli, przemysł konny. Akty prawne regulujące chów, hodowlę i użytkowanie koni. Biologia hodowli, chowu i użytkowania koni: zachowanie koni, zasady żywienia wynikające ze specyfiki budowy ich przewodu pokarmowego, Elementy rozrodu koni i wychowu źrebiąt. Rasy koni hodowane w Polsce - charakterystyczne cechy budowy i przydatność użytkowa, 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. Dobrostan koni. Główne zagadnienia dotyczące hodowli koni ze szczególnym uwzględnieniem krajowych ras koni oraz z formy i warunki ich wykorzystania, znaczenie gospodarcze i uwarunkowania ekonomiczne chowu, hodowli i użytkowania koni, z tzw. przemysłem konnym. Cechy warunkujące przydatność użytkową koni, metody ich doskonalenia koni, ocena pokroju, warunki utrzymania, żywienia, użytkowania, dobrostan.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3 – egzamin U1, U2, U3, K1, K2, K3 – kolokwia, projekt		

*) 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>Biologia gatunku i jego predyspozycje, technologie produkcji owczarskiej; wykorzystanie predyspozycji gatunkowych na potrzeby człowieka; nauka o funkcjonowaniu gospodarstwa owczarskiego i nabycie wiedzy z zakresu planowania produkcji; organizacja systemu produkcji owczarskiej. Stan pogłowia oraz gospodarcze znaczenie chowu owiec w kraju i na świecie; typy konstytucyjne i użytkowe owiec; Procesy rasotwórcze w Polsce i na świecie; zasady pracy hodowlanej w owczarniach zarodowych i towarowych, programy hodowlane wraz z określeniem roli związku hodowców; rozrodem owiec - biologią i metodami stanowienia; 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. W Doświadczalnej Fermie Owiec i Kóz w Żelaznej zostanie przedstawiona prezentacja kryteriów selekcji i oceny owiec; ocena cech użytkowości mięsnej - prezentacja przyżyciowa i poubojowa tusz; demonstracja pomieszczeń owczarskich i ich wyposażenia; demonstracja zabiegów profilaktycznych; omówienie dokumentacji hodowlanej oraz demonstracja prac wykonywanych w owczarni w trakcie cyklu produkcyjnego</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 - egzamin U1, U2, K1 - kolokwia		

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

Nazwa zajęć	Hodowla zwierząt futerkowych	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	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; rozplód: wskaźniki, definicje, organizacja na fermie; wzrost i rozwój młodych, ocena przebiegu; budowa skóry, włosów, dojrzewanie okrywy, linienie sezonowe, wzrostowe; odmiany barwne: najważniejsze z nich; technologia pozyskiwania skór, ich przygotowanie do obrotu; potrzeby pokarmowe, charakterystyka pasz, konserwacja pasz; okresy żywieniowe, zasady układania dawki, układanie dawki;; 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
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	kreatywnego działania samodzielnie i w zespole	K_K03	1
	K2			
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 unasienianie matek pszczelich		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, K1 – kolokwia, prezentacja		

*) 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	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:		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 monogastrycznych. Konserwacja pasz i praktyczne zabiegi żywieniowe poprawiające trawienie i wykorzystanie składników pokarmowych. Wykorzystanie paszy przy różnych kierunkach produkcji. Preliminarz paszowy i zasady jego układania.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin U1, K1, K2 – układanie dawek		

*) 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	wykazania wrażliwości na potrzeby zwierząt	K_K08	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Utrzymanie zdrowia zwierząt poprzez kształtowanie i ochronę środowiska hodowlanego. Poprzez kształtowanie czynników środowiskowych, higiena zwierząt warunkuje powodzenie w hodowli zwierząt. Badanie czynników abiotycznych i biotycznych wpływających na opór środowiskowy, wpływających na stan zdrowotny, kondycję i zachowanie zwierząt oraz ich rozród.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 - egzamin, U1, U2, K1 - kolokwia, projekty/prezentacje		

*) 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	zapropionować 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, wykorzystywana do celów rybackich zbiorników wodnych w zależności od ich trofii, czynników antropogenicznych, sposobów użytkowania. Metody badań hydrobiologicznych iichtiobiologicznych wykorzystywanych współcześnie. Ontogeneza, anatomia i morfologia ryb oraz aktualne zagrożenia epizootyczne w produkcji ryb. Metody chowu ryb w gospodarce stawowej. Prowadzenie dokumentacji hodowlanej umożliwiające 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		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 związek 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 użytkowości 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/prezentacja		

*) 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
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Charakterystyka głównych czynników produkcji i ich wykorzystanie w przedsiębiorstwie. Metody oceny efektywności ekonomicznej. Znaczenie i ocena inwestycji. Zarządzanie 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. Bazowe zagadnienia 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. Ocena efektywności działań marketingowych.</p> <p>Kalkulacje opłacalności w przedsiębiorstwie. Identyfikacja celów orientacji przedsiębiorstw. Popyt, podaż prognozowanie zbytu na podstawie informacji statystycznych (analiza cykli koniunkturalnych). Elementy analizy 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</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W1 – zaliczenie U1, U2, K1 - kolokwia</p>		

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

Nazwa zajęć		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS:	0
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ aktywności fizycznej na rozwój i funkcjonowanie organizmu	K_W01	1
	W2	zależności pomiędzy wysiłkiem fizycznym i systematyczną pracą a uzyskanym efektem	K_W01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych	K_U17	1
	U2	dbać o samorozwój	K_U17	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia wysiłku w celu utrzymania dobrej kondycji fizycznej	K_K02	1
	K2	wzięcia odpowiedzialności za własny rozwój fizyczny	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Kształtowanie świadomej postawy wobec kultury fizycznej i stworzenie wizerunku aktywności ruchowej jako elementu życia. Podnoszenie sprawności fizycznej i wydolności organizmu. Poznanie i doskonalenie elementów techniki występujących w wybranych dyscyplinach sportowych i opanowanie ich w stopniu rekreacyjnym.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>Sprawdzian indywidualnych umiejętności technicznych i praktycznych</p> <p>Systematyczny i aktywny udział w zajęciach</p>		

*) 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	1
	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:		W1, U1, K1 – zaliczenie		

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

Nazwa zajęć		Podstawy przedsiębiorczości	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	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:		<p>Podstawowe 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 pozycja polskich przedsiębiorstw na rynku europejskim. Wsparcie Unii Europejskiej dla małych i średnich przedsiębiorstw.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, U2, K1 – zaliczenie		

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

Nazwa zajęć		Profilaktyka weterynaryjna	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	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 podstawowych gatunków zwierząt towarzyszących. Podstawy prawne zwalczania chorób zakaźnych i inne przepisy dotyczące obrotu zwierzętami. Podstawy bioasekuracji 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, projekt		

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

Nazwa zajęć		Seminarium inżynierskie	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 kierunkowej w języku polskim oraz w języku obcym	K_U14	2
	U2	cytować materiały źródłowe i sporządzać bibliografię zgodnie z zasadami prawa autorskiego	K_U13, K_U15	2
	U3	przygotować konspekt pracy inżynierskiej	K_U15	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
	K2			
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- zaliczenie, prezentacja, konspekt pracy inżynierskiej		

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

Nazwa zajęć		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS:	0
Efekty uczenia się		Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ aktywności fizycznej na rozwój i funkcjonowanie organizmu	K_K01	1
	W2	zależności pomiędzy wysiłkiem fizycznym i systematyczną pracą a uzyskanym efektem	K_K01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych	K_U17	1
	U2	dbać o samorozwój	K_U17	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia wysiłku w celu utrzymania dobrej kondycji fizycznej	K_K02	1
	K2	wzięcia odpowiedzialności za własny rozwój fizyczny	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Kształtowanie świadomej postawy wobec kultury fizycznej i stworzenie wizerunku aktywności ruchowej jako elementu życia. Podnoszenie sprawności fizycznej i wydolności organizmu. Poznanie i doskonalenie elementów techniki występujących w wybranych dyscyplinach sportowych i opanowanie ich w stopniu rekreacyjnym.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Sprawdzian indywidualnych umiejętności technicznych i praktycznych Systematyczny i aktywny udział w zajęciach		

*) 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	-		
	W2	-		
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posługiwać się słownictwem fachowym z zakresu chowu i hodowli zwierząt w wersji angielskiej	K_U14, K_U15	2, 2
	U2	znaleźć i zrozumieć informacje z anglojęzycznej literatury naukowej	K_U14, K_U15	2, 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Prezentacja słownictwa dotyczącego poszczególnych dziedzin Zootechniki połączona z dyskusją i interpretacją fachowych tekstów źródłowych, analiza i interpretacja tekstów źródłowych. W ramach spotkań przedstawione będą w wersji angielskiej najważniejsze informacje charakteryzujące szeroko rozumianą produkcję zwierzęcą. Podawane wiadomości będą wykorzystywać 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		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:		Definicje i założenia ogólne wspólnej polityki rolnej UE. Wspólnotowe prawo rolne. Obszary wiejskie w krajach UE. 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 – opracowania, prezentacja		

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

Nazwa zajęć		Praktyka II	Liczba ECTS:	9
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_U13	2, 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:		W1, U1, U2, K1 - sprawozdania i zaświadczenia		

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

Nazwa zajęć		Seminarium inżynierskie	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	aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	K_K02	1
	K2			
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, K1 - 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 - projekty		

*) 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_W12	3
	W2			
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
	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 - Ocena merytoryczna pracy w protokole z egzaminu dyplomowego.		

*) 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 podzielona jest na dwie części i przypisana do semestru 2 - praktyka I (6 ECTS, 150 h) oraz do semestru 7 – praktyka II (9 ECTS, 225 h). W czasie praktyki I studenci poznają podstawowe prace związane z chowem i hodowlą poszczególnych gatunków zwierząt. W czasie praktyki II, mając już podbudowę teoretyczną, wynikającą z realizacji przedmiotów kierunkowych, poznają elementy oceny użytkowości zwierząt i pracy hodowlanej oraz zarządzania firmą.

Praktyki realizowane są głównie w okresie wakacyjnym. Dopuszcza się jednak możliwość odbywania praktyk w czasie roku akademickiego w dniach wolnych od zajęć. 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 koordynator ds. 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	W07	W09	W10	W11	W12		
1	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-01_21	Anatomia zwierząt	2													
2	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-02_21	BHP														
3	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-03_21	Chemia		2												
4	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-04_21	Dobrostan zwierząt												1		
5	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-05_21	Ekonomia												2		
6	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-06_21	Embriologia i histologia zwierząt			2											
7	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ergonomia												1		
8	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej														2
9	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-09_21	Propedeutyka zootechniczna	1													
10	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-10_21	Statystyka opisowa				1										
11	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-11_21	Zoologia	2		2											
12	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-01_21	Biochemia zwierząt	2	2	2											
13	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-02_21	Ekologia			1											
14	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-03_21	Genetyka zwierząt	2		2											
15	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-04_21	Język obcy														
16	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-05_21	Mikrobiologia	2													
17	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-06_21	Praktyka I												2		
18	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Rozród zwierząt gospodarskich					2									
19	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Użytkowanie łąk i pastwisk	2					2								
20	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-09_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi									1					
21	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-01_21	Biologiczne podstawy żywienia	2	2				2								
22	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-02_21	Fizjologia zwierząt	2		2		2									
23	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-03_21	Genetyka populacji i metody hodowlane	2									2				
24	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-04_21	Język obcy														
25	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-05_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej										1				
26	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-06_21	Podstawy produkcji roślinnej						2								
27	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-07_21	Statystyka matematyczna				2										

28	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-01_21	Hodowla bydła	1									2			
29	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-02_21	Hodowla drobiu									2	2			
30	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-03_21	Hodowla koni										2			
31	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-04_21	Hodowla owiec										2			
32	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych	2					2				2			
33	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-06_21	Pszczelnictwo					2					2			
34	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-07_21	Żywnienie zwierząt						2							
35	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-01_21	Higiena zwierząt									2				
36	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-02_21	Hodowla trzody chlewnej	1								2	2			
37	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu											2		
38	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-04_21	Wychowanie fizyczne	1												
39	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05_21	Przedmioty do wyboru													
40	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-06_21	Hodowla ryb							3						
41	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-07_21	Technologia informacyjna				2									
42	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-02_21	Profilaktyka weterynaryjna									2		2		
43	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-03_21	Język angielski kierunkowy													
44	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-04_21	Seminarium inżynierskie												2	
45	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-05_21	Wychowanie fizyczne	1												
46	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-06_21	Podstawy przedsiębiorczości												1	
47	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Wspólna polityka rolna												1	
48	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Przedmioty do wyboru													
49	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-01_21	Praktyka II					2	2			2	2	2		
50	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie													2
51	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego								3					
52	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-04_21	Praca inżynierska													3
RAZEM				25	6	11	5	8	12	3	3	11	21	14	9	

Przedmioty do wyboru (sem. zimowy) - oferta otwarta

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	WIEDZA											
				W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W07	W09	W10	W11	W12
1	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.1_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji										2		
2	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.2_21	Chów i hodowla psów	2									1	1	
3	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.3_21	Drobiarstwo										2		
4	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.4_21	Parazytologia			2							2		
5	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.5_21	Ochrona zdrowia konia										1		
6	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.6_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego												2
7	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.7_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego											2	
8	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.8_21	Produkcja owczarska								1		1		
9	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.9_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	1											
10	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.10_21	Technologie produkcji pasz						2						
11	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.11_21	Turystyka konna												
12	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.12_21	Współczesne kierunki użytkowania koni										2		
RAZEM				3	0	2	0	0	2	0	1	1	11	2	2

Przedmioty do wyboru (sem. letni) - oferta otwarta

1	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej			2							2		
2	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.2_21	Hodowla kóz			1									
3	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.3_21	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych									2		2	
4	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.4_21	Wyścigi konne – sport królów										2	2	
5	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.5_21	Organizacja produkcji zwierzęcej											2	
6	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.6_21	Hodowla kotów rasowych					2	2			2	2		
7	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.7_21	Rozród psów	1											
8	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.8_21	Użytkowanie rekreacyjne koni										1		
9	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.9_21	Wykorzystanie produktów pszczelich								1				
10	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.10_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni					1						2	
11	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.11_21	Rybactwo rekreacyjne										1		
RAZEM				1	0	3	0	3	2	0	1	4	8	8	0

p.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	UMIEJETNOŚCI																
				U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17
1	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-01_21	Anatomia zwierząt			2														
2	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-02_21	BHP																	
3	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-03_21	Chemia	2																
4	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-04_21	Dobrostan zwierząt						1											
5	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-05_21	Ekonomia											1						
6	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-06_21	Embriologia i histologia zwierząt			2														
7	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ergonomia																	
8	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej											2				2		
9	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-09_21	Propedeutyka zootechniczna		1															
10	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-10_21	Statystyka opisowa	1																
11	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-11_21	Zoologia	2	2															
12	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-01_21	Biochemia zwierząt	2															2	
13	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-02_21	Ekologia		1															
14	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-03_21	Genetyka zwierząt		2															
15	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-04_21	Język obcy												2	2	2			
16	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-05_21	Mikrobiologia	2																
17	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-06_21	Praktyka I																2	2
18	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Rozród zwierząt gospodarskich						1											
19	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Użytkowanie łąk i pastwisk				2													
20	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-09_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi											1	2					
21	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-01_21	Biologiczne podstawy żywienia	2		2	2	2												
22	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-02_21	Fizjologia zwierząt	2		2									2					
23	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-03_21	Genetyka populacji i metody hodowlane						2										2	
24	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-04_21	Język obcy												2	2	2			
25	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-05_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej						1											

26	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-06_21	Podstawy produkcji roślinnej				2													
27	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-07_21	Statystyka matematyczna	2																
28	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-01_21	Hodowla bydła			2			2									1		
29	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-02_21	Hodowla drobiu						2					2				2		
30	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-03_21	Hodowla koni						2		3							2		
31	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-04_21	Hodowla owiec						2				2							
32	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych						2			2						1		
33	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-06_21	Pszczelnictwo							3										
34	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-07_21	Żywnienie zwierząt				2												2	
35	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-01_21	Higiena zwierząt										2							
36	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-02_21	Hodowla trzody chlewnej						2									1	2	
37	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu											2						
38	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-04_21	Wychowanie fizyczne																1	
39	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05_21	Przedmioty do wyboru																	
40	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-06_21	Hodowla ryb								3									
41	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-07_21	Technologia informacyjna												2					
42	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-02_21	Profilaktyka weterynaryjna										2							
43	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-03_21	Język angielski kierunkowy													2	2			
44	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-04_21	Seminarium inżynierskie													2	2			
45	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-05_21	Wychowanie fizyczne																	
46	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-06_21	Podstawy przedsiębiorczości											1						
47	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Wspólna polityka rolna											2						
48	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Przedmioty do wyboru																	
49	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-01_21	Praktyka II				2	2	2				2	2		2			2	
50	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie												2	2	2			
51	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego									2								
52	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-04_21	Praca inżynierska	3												3	3	3	3	
RAZEM				20	6	10	8	6	21	3	3	3	6	9	10	14	13	22	13	9

Przedmioty do wyboru (semestr zimowy) 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	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.1_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji		2													1			
2	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.2_21	Chów i hodowla psów											1						1	
3	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.3_21	Drobiarstwo						2											2	
4	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.4_21	Parazytologia																		
5	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.5_21	Ochrona zdrowia konia									2									
6	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.6_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego												2						
7	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.7_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego						2						2				2	2	
8	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.8_21	Produkcja owczarska						1				2								
9	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.9_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	1																	
10	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.10_21	Technologie produkcji pasz					2											2		
11	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.11_21	Turystyka konna						1												
12	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.12_21	Współczesne kierunki użytkowania koni																	2	
RAZEM				1	2	0	0	2	6	0	0	2	2	1	4	2	0	5	7	0	

Przedmioty do wyboru (semestr letni) oferta otwarta

1	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej		2			2												
2	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.2_21	Hodowla kóz					2												
3	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.3_21	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych							2							2	2		
4	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.4_21	Wyścigi konne – sport królów					2												
5	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.5_21	Organizacja produkcji zwierzęcej										2							
6	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.6_21	Hodowla kotów rasowych					2										2		
7	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.7_21	Rozród psów		1								1							
8	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.8_21	Użytkowanie rekreacyjne koni							2										
9	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.9_21	Wykorzystanie produktów pszczelich									1								
10	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.10_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni	1						1										
11	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.11_21	Rybacktwo rekreacyjne		2					2								2		
RAZEM				2	4	1		2	6		2	5	1	1	2	0	0	0	6	2

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	KOMPETENCJE								
				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07		
1	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-01_21	Anatomia zwierząt		1							
2	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-02_21	BHP									
3	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-03_21	Chemia			1			2			
4	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-04_21	Dobrostan zwierząt									1
5	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-05_21	Ekonomia				2					
6	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-06_21	Embriologia i histologia zwierząt		1							
7	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ergonomia									
8	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-07_21	Ochrona własności intelektualnej		1							
9	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-09_21	Propedeutyka zootechniczna								1	1
10	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-10_21	Statystyka opisowa			1						

11	1	WHBIOZ-ZT-1S-01Z-11_21	Zoologia		1	1				
12	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-01_21	Biochemia zwierząt		1	1				
13	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-02_21	Ekologia			1				1
14	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-03_21	Genetyka zwierząt		1					
15	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-04_21	Język obcy	2						
16	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-05_21	Mikrobiologia			1		1	2	
17	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-06_21	Praktyka I			1			3	1
18	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Rozród zwierząt gospodarskich		1					
19	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-07_21	Użytkowanie łąk i pastwisk							1
20	2	WHBIOZ-ZT-1S-02L-09_21	Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi						3	1
21	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-01_21	Biologiczne podstawy żywienia			1				1
22	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-02_21	Fizjologia zwierząt			1				
23	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-03_21	Genetyka populacji i metody hodowlane		1					
24	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-04_21	Język obcy	2						
25	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-05_21	Mechanizacja produkcji zwierzęcej							1
26	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-06_21	Podstawy produkcji roślinnej			1				
27	3	WHBIOZ-ZT-1S-03Z-07_21	Statystyka matematyczna			1				
28	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-01_21	Hodowla bydła	2				1		1
29	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-02_21	Hodowla drobiu					1		
30	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-03_21	Hodowla koni		1	1				
31	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-04_21	Hodowla owiec	1						1
32	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-05_21	Hodowla zwierząt futerkowych		1				2	
33	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-06_21	Pszczelnictwo			1				
34	4	WHBIOZ-ZT-1S-04L-07_21	Żywnienie zwierząt			1		1		1
35	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-01_21	Higiena zwierząt							2
36	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-02_21	Hodowla trzody chlewnej	2						
37	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-03_21	Podstawy ekonomiki i marketingu			1				
38	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-04_21	Wychowanie fizyczne		1					
39	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05_21	Przedmioty do wyboru							

40	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-06_21	Hodowla ryb																	1
41	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-07_21	Technologia informacyjna		1															
42	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-02_21	Profilaktyka weterynaryjna		1															
43	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-03_21	Język angielski kierunkowy		1															
44	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-04_21	Seminarium inżynierskie		1															
45	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-05_21	Wychowanie fizyczne		1															
46	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-06_21	Podstawy przedsiębiorczości					3												
47	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Wspólna polityka rolna		1															
48	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07_21	Przedmioty do wyboru																	
49	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-01_21	Praktyka II				2							3						
50	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-02_21	Seminarium inżynierskie		1															
51	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-03_21	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego										2						3	
52	7	WHBIOZ-ZT-1S-07Z-04_21	Praca inżynierska	3																
RAZEM				12	18	17	5	6	10	9	14									

Przedmioty do wyboru (sem. zimowy) - oferta otwarta

				K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K07
1	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.1_21	Koń i sztuka jeździecka w rozwoju cywilizacji		2						
2	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.2_21	Chów i hodowla psów	1							
3	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.3_21	Drobiarstwo			1					
4	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.4_21	Parazytologia		1	1					
5	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.5_21	Ochrona zdrowia konia								1
6	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.6_21	Organizacja gospodarstwa agroturystycznego		1						
7	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.7_21	Produkcja mleka i mięsa wołowego			1					
8	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.8_21	Produkcja owczarska					1			
9	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.9_21	Techniki histologiczne w badaniach kręgowców	1							
10	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.10_21	Technologie produkcji pasz						1		
11	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.11_21	Turystyka konna		1		1				
12	5	WHBIOZ-ZT-1S-05Z-05.12_21	Współczesne kierunki użytkowania koni		1						
RAZEM				2	6	3	1	1	1	0	1

Przedmioty do wyboru (sem. letni) - oferta otwarta

1	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.1_21	Alternatywne systemy produkcji zwierzęcej									1
2	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.2_21	Hodowla kóz				1					
3	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.3_21	Koń w terapii, rekreacji i sporcie jeździeckim osób niepełnosprawnych		2	2			2			
4	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.4_21	Wyścigi konne – sport królów		2							
5	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.5_21	Organizacja produkcji zwierzęcej				1					
6	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.6_21	Hodowla kotów rasowych								1	2
7	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.7_21	Rozród psów									1
8	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.8_21	Użytkowanie rekreacyjne koni								1	
9	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.9_21	Wykorzystanie produktów pszczelich					1				
10	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.10_21	Wybrane aspekty chowu i hodowli koni				1					
11	6	WHBIOZ-ZT-1S-06L-07.11_21	Rybacktwo rekreacyjne		1		1					
RAZEM					0	5	2	4	1	2	2	4

16. Wskaźniki ilościowe

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

sem. 1 – 3 ECTS

sem. 5 – 3 ECTS

sem. 6 – 1 ECTS

Łącznie – 7 ECTS

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

sem. 2 – 9 ECTS

sem. 3 – 4 ECTS

sem. 5 – 12 ECTS

sem. 6 – 20 ECTS

sem. 7 – 24 ECTS

Łącznie – 69 ECTS

- 3) co najmniej 50% 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 – 114,8 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 – 124 ECTS