



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Program studiów

hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich

| | |
|------------------------|---|
| Wydział: | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt |
| Poziom studiów: | studia pierwszego stopnia (inżynier) |
| Profil studiów: | ogólnoakademicki |

Forma studiów: studia niestacjonarne

Cykl dydaktyczny: 2024/25

Spis treści

| | |
|---|----|
| Informacje podstawowe | 4 |
| Charakterystyka kierunku | 5 |
| Efekty uczenia się | 7 |
| Plan studiów | 10 |
| Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów | 18 |
| Wskaźniki programu | 99 |

Informacje podstawowe

| | |
|--|---|
| Nazwa wydziału: | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt |
| Nazwa kierunku: | hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich |
| Poziom studiów: | studia pierwszego stopnia (inżynier) |
| Profil studiów: | ogólnoakademicki |
| Forma studiów: | studia niestacjonarne |
| Czas trwania studiów (liczba semestrów): | 8 |
| Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów: | 210 |
| Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 58 |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: | inżynier |
| Kod ISCED: | 0811 |
| Język studiów: | polski |

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

| | |
|------------------------|------|
| Zootechnika i rybactwo | 100% |
|------------------------|------|

Charakterystyka kierunku

Charakterystyka kierunku

Kierunek hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich jest przyporządkowany do dyscypliny zootechnika i rybactwo, w zakresie której prowadzone są w SGGW badania naukowe. Założone efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz odpowiadają poziomowi 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji. Realizacja kształcenia na kierunku hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich oraz jego profil ogólniakademicki są zgodne z misją i strategią rozwoju Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Jest to przede wszystkim służyć rozwojowi gospodarczemu i intelektualnemu polskiego społeczeństwa oraz społeczności międzynarodowej ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa, bioróżnorodności w świecie zwierząt oraz szeroko rozumianego środowiska przyrodniczego. Treści programowe ukierunkowane są na realizację tematyki dotyczącej hodowli, warunków utrzymania i żywienia zwierząt towarzyszących, ochrony i restytucji gatunków zwierząt dzikich. Koncepcja kształcenia na tym kierunku 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.

Cele kształcenia

Celem kształcenia na studiach I stopnia jest ukształtowanie absolwenta gotowego podjąć pracę zawodową w instytucjach i organizacjach działających w obszarze ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zwierząt, firmach usługowych i paszowych oraz przygotowanego do prowadzenia podstawowych badań z zakresu hodowli i ochrony zwierząt towarzyszących i dzikich. Studenci zapoznawani są z podstawami statystyki, metabolomiki, anatomii i fizjologii zwierząt i na tej bazie zdobywają gruntowną wiedzę z zakresu genetyki i zarządzania populacjami zwierząt, żywienia i chowu zwierząt towarzyszących oraz ochrony i restytucji zwierząt dzikich. Poprzez realizację przedmiotów związanych z chowem i utrzymaniem zwierząt, studenci rozumieją znaczenie chowu i hodowli zwierząt towarzyszących i amatorskich w życiu człowieka, a w szczególności znaczenie relacji człowiek - zwierzę. Przyjęty program studiów gwarantuje wykształcenie odpowiedzialności za dobrostan zwierząt i stan środowiska naturalnego.

Koncepcja kształcenia

Studia prowadzone są w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Studia niestacjonarne trwają 8 semestrów a liczba ECTS konieczna do ich ukończenia wynosi 210. Studia I stopnia kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera. Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia nie zakłada podziału studentów na specjalizacje, ale zakłada budowę stabilnej podstawy w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, stanowiącej przygotowanie do prowadzenia badań naukowych oraz niezbędnej do podjęcia pracy zawodowej na stanowiskach inżynierskich lub do kontynuowania edukacji na studiach II stopnia. Od kandydatów na kierunek HiOZTiD oczekuje się otwartości na zdobywanie wiedzy oraz podstawowej wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych. Odzwierciedleniem tego są przyjęte przedmioty kwalifikacyjne (biologia/chemia/matematyka). W trakcie prowadzonych zajęć stosowane są różnorodne formy nauczania: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i terenowe oraz praktyki zawodowe. Wiedza teoretyczna uzupełniana jest umiejętnościami i kompetencjami, zdobywanymi zarówno w ramach przedmiotów kierunkowych, jak i praktyk zawodowych. 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 metodami ochrony zwierząt dzikich wolnożyjących, które nie występują w naszym kraju oraz metodologią prowadzenia prac badawczych przez zespoły międzynarodowe.

Opis realizacji praktyk zawodowych (jeśli przewidziano w programie studiów)

Celem praktyk jest umożliwienie studentom poznania różnych miejsc pracy związanych z hodowlą zwierząt towarzyszących, utrzymaniem w niewoli zwierząt dzikich, ochroną gatunków zwierząt wolnożyjących oraz skonfrontowanie wiadomości uzyskanych w czasie zajęć na Uczelni z praktyką hodowlaną. Studenci poznają zasady funkcjonowania instytucji zajmujących się ochroną zwierząt, ich sprzedażą i opieką weterynaryjną. Praktyka przypisana jest do semestru 7 (7 ECTS, 175 h). W czasie praktyki studenci poznają podstawowe prace związane z chowem i hodowlą lub ochroną poszczególnych gatunków zwierząt. Mając podbudowę teoretyczną, wynikającą z realizacji przedmiotów kierunkowych, poznają elementy: pracy hodowlanej, szkolenia zwierząt, metod ochrony zwierząt, organizacji i zarządzania firmą. Praktyki mogą być realizowane w zwierzętarniach Uczelni i innych instytucjach współpracujących z Uczelnią, m.in.: ogrodach zoologicznych, parkach narodowych, gospodarstwach agroturystycznych, prywatnych hodowlach, a także azylach i schroniskach oraz sklepach

zoologicznych. Wydział tworzy możliwości realizacji praktyk zawodowych za granicą. Praktyki realizowane są w oparciu o regulamin praktyk, głównie w okresie wakacyjnym. Dopuszcza się możliwość odbywania praktyk w czasie roku akademickiego, w określone dni tygodnia, gromadząc odpowiednią liczbę godzin, jednak praktyka ta nie może kolidować z zajęciami dydaktycznymi wynikającymi z przebiegu studiów. Czas trwania praktyki w jednym miejscu powinien zapewnić uzyskanie minimum 2 ECTS. Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk zawodowych jest w kompetencjach Koordynatora Dziekana ds. Praktyk.

Sylwetka absolwenta

Absolwent kierunku hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich ma ogólną wiedzę z zakresu nauk podstawowych (m.in. zoologii, chemii, statystyki matematycznej, anatomii, embriologii, genetyki i fizjologii zwierząt) niezbędną dla zrozumienia zjawisk i procesów, składających się na funkcjonowanie przyrody ożywionej na różnych poziomach jej złożoności oraz zrozumienia struktury i zasad funkcjonowania organizmów zwierzęcych i roślinnych na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji. Wiedza i umiejętności z zakresu nauk podstawowych stanowią bazę do kształcenia kierunkowego. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności z zakresu żywienia, chowu, hodowli i utrzymania zwierząt, profilaktyki pozwalające na dokonywanie pomiarów, wyznaczanie wartości, ocenę wiarygodności podstawowych wielkości statystycznych, chemicznych, biochemicznych i fizjologicznych z wykorzystaniem podstawowych technik laboratoryjnych i metod matematycznych i statystycznych. Zostaje on również wyposażony w wiedzę i umiejętności praktyczne z zakresu pielęgnacji zwierząt, oceny bioróżnorodności, zarządzania populacjami i opracowywania programów ochrony zwierząt. Potrafi identyfikować problemy dotyczące hodowli i ochrony zwierząt towarzyszących i dzikich oraz sprawnie je rozwiązywać z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności uzyskanych podczas studiów. Posiada podstawową znajomość właściwych norm prawnych polskich i UE w zakresie regulacji praw zwierząt i postępowania ze zwierzętami. Potrafi współpracować ze specjalistami z zakresu nauk podstawowych, inżynierijno-technicznych, biologicznych i rolniczo-weterynaryjnych oraz specjalistami z zakresu zagadnień ekonomiczno-humanistycznych w celu poszukiwania i wdrażania właściwych rozwiązań. Absolwent jest przygotowany do pracy w zespole i umie organizować jego pracę. Potrafi samodzielnie kierować swoją ścieżką kariery oraz jest przygotowany do podjęcia studiów na kolejnych etapach kształcenia (studia II stopni w krajowych i zagranicznych placówkach naukowych i naukowo-dydaktycznych). Kształcenie obejmuje również naukę języków obcych (głównie angielskiego), w stopniu umożliwiającym ich aktywne używanie w pracy zawodowej, również w środowisku międzynarodowym.

Efekty uczenia się

Wiedza

| Kod | Treść | PRK |
|--------------|---|--------|
| H_K3_W01_inz | Absolwent zna i rozumie informacje z zakresu nauk biologicznych niezbędne dla zrozumienia zjawisk i procesów, składających się na funkcjonowanie przyrody ożywionej na różnych poziomach jej złożoności | P6S_WG |
| H_K3_W02 | Absolwent zna i rozumie rolę pierwiastków, związków organicznych, nieorganicznych oraz biocząstek w organizmie zwierząt | P6S_WG |
| H_K3_W03 | Absolwent zna i rozumie strukturę i zasady funkcjonowania organizmów zwierzęcych na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji | P6S_WG |
| H_K3_W04_inz | Absolwent zna i rozumie konieczność wykorzystania narzędzi informatycznych oraz parametrów statystycznych, służących do opisu zjawisk i procesów zachodzących w środowisku | P6S_WG |
| H_K3_W05_inz | Absolwent zna i rozumie sposoby zarządzania populacjami zwierząt z zastosowaniem odpowiednich metod hodowli | P6S_WG |
| H_K3_W06 | Absolwent zna i rozumie organizację systemów ekologicznych i rolę zwierząt w ekosystemach | P6S_WG |
| H_K3_W07_inz | Absolwent zna i rozumie cechy morfologii, metody chowu i zachowania, charakteryzujące poszczególne gatunki i rasy zwierząt towarzyszących, amatorskich i dzikich | P6S_WG |
| H_K3_W08_inz | Absolwent zna i rozumie cele i metody prowadzenia hodowli i ochrony zwierząt dzikich w ogrodach zoologicznych, parkach krajobrazowych, w warunkach fermowych, laboratoriach oraz innych placówkach | P6S_WG |
| H_K3_W09_inz | Absolwent zna i rozumie zasady i techniki żywienia zwierząt, metody produkcji oraz oceny wartości pokarmowej i odżywczej pasz i karm | P6S_WG |
| H_K3_W10 | Absolwent zna i rozumie zasady higieny i profilaktyki weterynaryjnej, warunkujące dobrostan zwierząt | P6S_WK |
| H_K3_W11 | Absolwent zna i rozumie stan i zagrożenia dotyczące bioróżnorodności zwierząt | P6S_WK |
| H_K3_W12 | Absolwent zna i rozumie cele prowadzenia ochrony i restytucji gatunku/populacji | P6S_WK |
| H_K3_W13 | Absolwent zna i rozumie podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną niezbędną do organizowania indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie hodowli zwierząt | P6S_WK |
| H_K3_W14 | Absolwent zna i rozumie podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego | P6S_WK |

Umiejętności

| Kod | Treść | PRK |
|--------------|--|--------|
| H_K3_U01_inz | Absolwent potrafi 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 | P6S_UW |
| H_K3_U02_inz | Absolwent potrafi oceniać wskaźniki ekologiczne populacji zwierząt oraz zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji | P6S_UW |

| Kod | Treść | PRK |
|---------------------|---|------------|
| H_K3_U03_inz | Absolwent potrafi określić zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe oraz dobrać odpowiednie pasze/ karmy i dodatki paszowe dla zbilansowania ich wymagań pokarmowych | P6S_UW |
| H_K3_U04_inz | Absolwent potrafi zaplanować bazę pokarmową dla zwierząt dzikich w warunkach hodowli zamkniętej | P6S_UW |
| H_K3_U05_inz | Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia powodowane przez różne czynniki w środowisku bytowania zwierząt | P6S_UW |
| H_K3_U06_inz | Absolwent potrafi wykonywać proste zadania projektowe dotyczące utrzymania zwierząt | P6S_UW |
| H_K3_U07_inz | Absolwent potrafi oceniać stan i zagrożenia bioróżnorodności zwierząt oraz umie prowadzić działania w celu ich ochrony i restytucji | P6S_UW |
| H_K3_U08_inz | Absolwent potrafi stosować odpowiednie metody chowu i hodowli oraz zarządzać populacją zwierząt | P6S_UW |
| H_K3_U09 | Absolwent potrafi oceniać status zwierząt w otaczającym je środowisku oraz określać ich przydatność do użytkowania | P6S_UW |
| H_K3_U10 | Absolwent potrafi oceniać środowisko życia zwierząt oraz wielkość populacji i ogólny stan zdrowotny | P6S_UW |
| H_K3_U11 | Absolwent potrafi interpretować zachowania zwierząt oraz oceniać parametry ich dobrostanu | P6S_UW |
| H_K3_U12_inz | Absolwent potrafi bilansować receptury dawek pokarmowych oraz gotowych karm dla zwierząt towarzyszących, amatorskich i dzikich z uwzględnieniem odpowiednich procesów obróbki surowców i karm | P6S_UW |
| H_K3_U13_inz | Absolwent potrafi opracowywać metody socjalizacji i podstawowego szkolenia oraz analizować problemy behawioralne wybranych zwierząt | P6S_UW |
| H_K3_U14_inz | Absolwent potrafi projektować różne typy akwariów, dobrać obsadę do zbiorników oraz wykonywać zabiegi pielęgnacyjne w akwariach | P6S_UW |
| H_K3_U15 | Absolwent potrafi posługiwać się narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w ocenie środowiska i hodowli zwierząt i w komunikacji interpersonalnej | P6S_UK |
| H_K3_U16 | Absolwent potrafi korzystać z literatury branżowej w języku polskim oraz języku obcym zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | P6S_UK |
| H_K3_U17 | Absolwent potrafi 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 | P6S_UK |
| H_K3_U18 | Absolwent potrafi wykonywać samodzielnie lub w zespole pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze i projektowe, dotyczące hodowli i ochrony zwierząt | P6S_UO |
| H_K3_U19 | Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własny rozwój zawodowy | P6S_UU |

Kompetencje społeczne

| Kod | Treść | PRK |
|-----------------|--|------------|
| H_K3_K01 | Absolwent jest gotów do współpracy ze związkami hodowców zwierząt oraz ekspertami z zakresu ochrony i hodowli zwierząt | P6S_KK |

| Kod | Treść | PRK |
|-----------------|---|------------|
| H_K3_K02 | Absolwent jest gotów do prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia, upowszechniania posiadanej wiedzy i umiejętności zawodowych oraz wdrażania ich do praktyki | P6S_KK |
| H_K3_K03 | Absolwent jest gotów do kreatywnego działania w pracy zespołowej, przyjmując w niej różne role | P6S_KO |
| H_K3_K04 | Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | P6S_KO |
| H_K3_K05 | Absolwent jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za powierzone mienie i podejmowane decyzje zawodowe | P6S_KO |
| H_K3_K06 | Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej | P6S_KR |
| H_K3_K07 | Absolwent jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego | P6S_KR |

Plan studiów

Semestr 1

W semestrze 1. studenci realizują szkolenie biblioteczne na platformie dostępnej pod adresem <https://szkolenia.sggw.pl>

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|---|--------------------|--------------------------|---|
| Szkolenie BHP | Szkolenie BHP: 4 | 0 | Zaliczenie | 0 |
| Anatomia zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 5 | Egzamin | 0 |
| Biologia ewolucyjna | Wykład: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Dobrostan zwierząt | Wykład: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Ekonomia | Wykład: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Ergonomia | Wykład: 6 | 1 | Zaliczenie | 0 |
| Ochrona własności intelektualnej | Wykład: 14 | 1 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Prawodawstwo w zakresie ochrony przyrody | Wykład: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Propedeutyka hodowli zwierząt | Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Zoologia bezkręgowców | Wykład: 7 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 3 | Egzamin | 0 |
| Zoogeografia | Wykład: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Technologia informacyjna | Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Suma | 171 | 24 | | |

Semestr 2

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|---|--------------------|--------------------------|---|
| Chemia | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 21 | 5 | Egzamin | 0 |
| Podstawy ekologii | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | 0 |
| Genetyka zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 5 | Egzamin | 0 |
| Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi | Wykład: 16 Ćwiczenia terenowe: 8 | 1 | Zaliczenie | 0 |
| Zoologia kręgowców | Wykład: 7 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 3 | Egzamin | 0 |

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|------------------------------|---|-------------|---------------------|---|
| Podstawy produkcji roślinnej | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 4 Ćwiczenia terenowe: 3 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Statystyka | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 21 | 4 | Egzamin | O |
| Suma | 185 | 25 | | |

Semestr 3

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|---|---|-------------|---------------------|---|
| Fizjologia zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 5 | Egzamin | O |
| Język obcy | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student wybiera zajęcia z języka obcego | | | | |
| Język angielski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język niemiecki | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język rosyjski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język hiszpański | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Metabolomika zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 5 | Egzamin | O |
| Biologiczne podstawy żywienia | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 4 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Podstawy mikrobiologii | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Zarządzanie populacjami zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 21 | 5 | Egzamin | O |
| Embriologia i histologia zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 | 3 | Egzamin | O |
| Suma | 196 | 26 | | |

Semestr 4

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|---|---|--------------------|--------------------------|---|
| Akwarystyka | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 7 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Egzamin | O |
| Chów i hodowla zwierząt łownych | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 4 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Higiena utrzymania zwierząt amatorskich i dzikich w niewoli | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 4 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Język obcy | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student realizuje zajęcia z języka obcego | | | | |
| Język angielski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język niemiecki | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język rosyjski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język hiszpański | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Pies - hodowla i utrzymanie | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 8 Ćwiczenia terenowe: 6 | 4 | Egzamin | O |
| Zoopsychologia | Wykład: 7 Ćwiczenia terenowe: 7 | 2 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Ochrona owadów błonkoskrzydłych | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 7 Ćwiczenia terenowe: 7 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Żywnienie zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 4 | 4 | Egzamin | O |
| Suma | 175 | 27 | | |

Semestr 5

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji |
|------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
|------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|--|--------------------|--------------------------|---|
| Język obcy | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student realizuje zajęcia z języka obcego | | | | |
| Język angielski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język niemiecki | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język rosyjski | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język hiszpański | Lektorat: 21 | 2 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Kot - hodowla i utrzymanie | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Koń - hodowla i użytkowanie | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 10 Ćwiczenia terenowe: 4 | 4 | Egzamin | O |
| Małe ssaki - chów i utrzymanie | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Ochrona ekosystemów wodnych | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 4 Ćwiczenia laboratoryjne: 3 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Organizacja hodowli otwartej i zamkniętej zwierząt dzikich | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 4 | Egzamin | O |
| Profilaktyka weterynaryjna | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Ptaki ozdobne - hodowla i utrzymanie | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 4 | Egzamin | O |
| Potwierdzenie B2 - język obcy | Suma godzin kontaktowych: 2 | 1 | Egzamin | O |
| Suma | 177 | 27 | | |

Semestr 6

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji |
|------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
|------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|---|--------------------|--------------------------|---|
| Chów i hodowla zwierząt ex situ | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 3 | Egzamin | O |
| Hodowla i utrzymanie zwierząt w ogrodach zoologicznych | Wykład: 7 Ćwiczenia projektowe: 7 Ćwiczenia terenowe: 7 | 3 | Egzamin | O |
| Podstawy ekonomiki i marketingu | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 3 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Gady i płazy - hodowla i utrzymanie | Wykład: 7 Ćwiczenia projektowe: 4 Ćwiczenia terenowe: 3 | 2 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Restytucja i czynna ochrona zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Egzamin | O |
| Przedmioty do wyboru - semestr 6 | Suma godzin kontaktowych: 42 | 8 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student wybiera dwa przedmioty | | | | |
| Zoofarmakognozja stosowana | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Drobiarstwo | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Ochrona zdrowia konia | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Organizacja gospodarstwa agroturystycznego | Wykład: 14 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Wybrane zagadnienia z biologii i hodowli bezkręgowców | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Dziedziczenie wybranych cech psów i kotów | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Drapieżnictwo na przykładzie sów i ich ofiar | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Suma | 147 | 23 | | |

Semestr 7

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|--|-------------|---------------------|---|
| Praktyka | Praktyki zawodowe: 175 | 7 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Praktyka | Praktyki zawodowe: 175 | 7 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Język angielski kierunkowy | Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Seminarium inżynierskie 1 | Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 1 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Wspólna polityka rolna | Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 7 Ćwiczenia projektowe: 7 | 2 | Egzamin | O |
| Przedmioty do wyboru - semestr 7 | Suma godzin kontaktowych: 84 | 16 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student wybiera cztery przedmioty | | | | |
| Parazytologia | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Technologie produkcji pasz i karm dla zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Terapeutyczne wykorzystanie koni | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Rozród psów | Wykład: 14 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Technologie fermentacyjne | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Wybrane aspekty chowu i hodowli koni | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Zachowanie psów | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Hodowla kotów rasowych | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Fotografia przyrodnicza | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Chów i hodowla gryzoni laboratoryjnych | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Zachowanie koni | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Suma | 308 | 28 | | |

Semestr 8

| Przedmiot | Liczba godzin | Punkty ECTS | Forma weryfikacji | |
|--|--|-------------|---------------------|---|
| Podstawy przedsiębiorczości | Wykład: 14 | 1 | Egzamin | O |
| Seminarium inżynierskie 2 | Ćwiczenia audytoryjne: 14 | 2 | Zaliczenie na ocenę | O |
| Przedmioty do wyboru - semestr 8 | Suma godzin kontaktowych: 63 | 12 | Zaliczenie na ocenę | G |
| Student wybiera trzy przedmioty | | | | |
| Akwakultury ogrodowe | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Chiropterologia | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Podstawy szkolenia zwierząt | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Ornitologia | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Pasożyty i drapieżniki w służbie człowieka | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Praktyczne aspekty entomologii | Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Pszczelarstwo | Wykład: 14 Ćwiczenia terenowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Rybacktwo rekreacyjne | Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Zwierzęta w agroturystyce | Wykład: 14 Ćwiczenia projektowe: 7 | 4 | Zaliczenie na ocenę | F |
| Praca dyplomowa inżynierska | Praca dyplomowa: 0 | 15 | - | G |
| Student wybiera tematykę pracy dyplomowej | | | | |
| Praca dyplomowa inżynierska | Praca dyplomowa: 0 | 15 | - | F |
| Suma | 91 | 30 | | |

O - Przedmioty obowiązkowe
G - Obowiązkowa grupa
F - Przedmioty do wyboru

Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Anatomia zwierząt | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | budowę struktur, narządów, układów oraz ich funkcje w organizmie zwierząt oraz różnice gatunkowe dotyczące morfologii różnych gatunków zwierząt dzikich i towarzyszących | H_K3_W01_inz, H_K3_W03, H_K3_W06, H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | rozpoznać i nazwać poszczególne narządy i układy organizmu zwierząt dzikich i towarzyszących oraz scharakteryzować ich funkcję | H_K3_U07_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | poszerzania swojej wiedzy z zakresu ekologii, hodowli, rozrodu, chorób i profilaktyki zwierząt dzikich i towarzyszących | H_K3_K02, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | 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 morzysk. 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 dzikich w ujęciu porównawczym ze ssakami. 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, jamy ciała: klatki piersiowej, brzusznej i miednicy. Rdzeń kręgowy, mózgowie, nerwy czaszkowe i rdzeniowe. Oko i ucho. Narządy palcowe, włosy, opuszki, sutki. Rogi i poroża. Egzenteracja ptaka. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Biologia ewolucyjna | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | różne mechanizmy ewolucji organizmów żywych | H_K3_W01_inz |
| | W2 | bezpośrednie i pośrednie dowody z morfologii i anatomii potwierdzające procesy ewolucji | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | interpretować zmiany w genomie i fenotypie organizmów, wpływające na sukces ewolucyjny | H_K3_U02_inz |
| | U2 | interpretować ewolucję organizmów żywych w odniesieniu do zmian geologicznych i klimatycznych, które zachodziły w różnych erach geologicznych | H_K3_U02_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | promowania postawy proekologicznej w społeczeństwie w celu ochrony bioróżnorodności | H_K3_K02, H_K3_K06 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Elementy systematyki zwierząt, różne rodzaje taksonomii. Rola teorii i badań empirycznych w naukach przyrodniczych. Lamarckizm. Darwinizm i neodarwinizm. Różne mechanizmy ewolucji - molekularne, dobór naturalny, genetyka populacji, równowaga mutacyjno-selekcyjna, współdziałanie dryfu i doboru naturalnego, zegar molekularny, dobór naturalny i sztuczny w przypadku cech ilościowych. Teorie powstawania pierwszych organizmów. Ewolucja organizmów żywych na ziemi, podział na ery geologiczne z charakterystyką warunków życia. Przegląd systematyczny oraz ewolucji głównych linii rozwojowych zwierząt. Powstawanie organizmów jednokomórkowych oraz teorie powstawania tkankowców. Antropogeneza. Specjacja i radiacje przystosowawcze. Wymieranie gatunków i wielkie wymierania. Prawidłowości makroewolucji. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Esej | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Dobrostan zwierząt | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zagadnienia i przepisy obowiązujące w UE w zakresie dobrostanu | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | interpretować zachowania zwierząt oraz oceniać parametry ich dobrostanu | H_K3_U05_inz, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | szacowania dobrostanu zwierząt oraz pracy nad jego poprawą w przypadku zauważonych nieprawidłowości | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Biologiczne aspekty stresu, bólu i cierpienia u zwierząt domowych i dziko żyjących, etyczne, religijne i historyczne podstawy dla koncepcji dobrostanu, pojęcie dobrostanu zwierząt i jego szacowanie, procedury chowu zwierząt i badań biomedycznych a dobrostan, problemy dobrostanu zwierząt dzikich (polowanie, odłów, relokacja, transport), przywracanie właściwego dobrostanu u zwierząt dzikich i domowych, współczesna idea percepcji dobrostanu u różnych grup społecznych. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Ekonomia | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | definicje i pojęcia ekonomiczne w skali mikro i makro, podstawowe pojęcia ekonomiczne, prawne i społeczne niezbędne do organizowania produkcji rolniczej i funkcjonowania społeczności obszarów wiejskich | H_K3_W03, H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | sporządzać i wykorzystywać rachunek ekonomiczny w podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji w zakresie działalności gospodarczej | H_K3_U01_inz, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | myślenia w sposób przedsiębiorczy, pracy indywidualnej i zespołowej w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych | H_K3_K03, H_K3_K04 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Główne mechanizmy gospodarczych w obszarze makro- i mikroekonomii. Mierniki społeczno-ekonomiczne w ocenie rozwoju gospodarczego oraz w podejmowaniu decyzji w skali makro i mikro. Rachunek ekonomiczny przy podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji w działalności gospodarczej. Elementy makroekonomii i mikroekonomii, nauki o rynku. Rachunek ekonomiczny w przedsiębiorstwie. Pieniądz i system bankowy. Inflacja –pojęcie, przyczyny, skutki, mierniki. Rynek pracy i bezrobocie. Budżet państwa. System zabezpieczenia społecznego. Dochód narodowy. Wzrost gospodarczy. Handel międzynarodowy. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Ergonomia | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, a także zasady bezpiecznej pracy w środowisku pracy z zagrożeniami czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi | H_K3_W13 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych | H_K3_K05 |
| 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 przy zwierzętach. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Ochrona własności intelektualnej | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia z zakresu własności intelektualnej oraz zna rządzące nimi prawidłowości | H_K3_W14 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | odszukać potrzebne informacje w zbiorach aktów prawnych oraz posiada umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce | H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz poszukiwania współpracy z ekspertami w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu | H_K3_K04 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Wiedza odnośnie przepisów prawa w zakresie, jaki jest niezbędny dla absolwenta wyższej uczelni, w celu sprawnego poruszania się w zagadnieniach przestrzeni publicznej. Elementy 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: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Prawodawstwo w zakresie ochrony przyrody | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe założenia polskich i międzynarodowych aktów prawnych w zakresie ochrony przyrody | H_K3_W12 |
| | W2 | zasady sporządzania planów ochrony terenów chronionych oraz obszaru Natura 2000 | H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | znaleźć powiązania pomiędzy ochroną przyrody z ochroną zwierząt, lasów, wód i środowiska | H_K3_U05_inz |
| | U2 | przygotować typowe prace pisemne oraz je przedstawić z wykorzystaniem technik komputerowych | H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia współpracy z organizacjami wspierającymi działania na rzecz przyrody, ochrony zwierząt dzikich i zagrożonych wyginięciem, a także w związkach hodowców zwierząt towarzyszących | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Polskie i międzynarodowe akty prawne dotyczące ochrony przyrody: Ustawa o ochronie przyrody i związane z nią rozporządzenia dotyczące: ochrony roślin i zwierząt, sporządzania planów ochrony i sposobów ochrony terenów chronionych oraz obszaru Natura 2000. Konwencje: CITES, Berneńska, Bońska, Ramsarska, Dyrektywy – Ptasia, Siedliskowa, Porozumienia – o ochronie małych walenii Bałtyku i ochronie nietoperzy. Prawo łowieckie, Prawo wodne, Ustawa o ochronie zwierząt, Ustawa o lasach, Prawo ochrony środowiska. Organizacje działające na rzecz ochrony przyrody. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Propedeutyka hodowli zwierząt | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | kierunki użytkowania zwierząt towarzyszących i dzikich oraz zasady utrzymania zwierząt | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić status zwierząt udomowionych towarzyszących człowiekowi i dzikich oraz kierunki ich użytkowania | H_K3_U09 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wzięcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje zawodowe | H_K3_K05 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Niezbędna terminologia dotycząca hodowli zwierząt towarzyszących i dzikich. Główne gatunki zwierząt udomowionych towarzyszących człowiekowi. Kierunki użytkowania zwierząt towarzyszących i dzikich. Chów zwierząt dzikich na specjalne potrzeby (reintrodukcja, zasiedlenia, łowiska). Zasady utrzymania zwierząt towarzyszących człowiekowi. Utrzymywanie zwierząt dzikich w ogrodach zoologicznych, parkach krajobrazowych i innych zorganizowanych formach utrzymania. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zoologia bezkręgowców | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie | H_K3_W01_inz, H_K3_W03 |
| | W2 | systematykę zwierząt bezkręgowych | H_K3_W03 |
| | W3 | terminologię biologiczną | H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | stosować techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla biologii | H_K3_U02_inz |
| | U2 | rozpoznać gatunek i określić przynależność organizmu do grupy taksonomicznej | H_K3_U02_inz, H_K3_U09 |
| | U3 | scharakteryzować budowę i biologię organizmu | H_K3_U02_inz, H_K3_U09 |
| | U4 | zdefiniować związki troficzne oraz rolę zwierząt w biocenozie | H_K3_U02_inz, H_K3_U09 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy zgodnie z zasadami BHP, zarówno indywidualnie jak i w zespole ze świadomością odpowiedzialności za pracę własną i efekty działań zespołowych | H_K3_K03, H_K3_K05 |
| | K2 | uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Elementy systematyki i nomenklatury zoologicznej. Zagadnienia ogólne: zwierzęta pierwouste i wtórouste, acelomata i celomata, dwuwarstwowe i trójwarstwowe. Przegląd systematyczny świata zwierząt (budowa morfologiczna i anatomiczna, bionomia i ekologia, znaczenie w przyrodzie i gospodarce człowieka, pochodzenie ewolucyjne). Omawiane jednostki systematyczne: pierwotniaki, gąbki, parzydełkowce, płazińce, wstęźnice, wrotki, obleńce, kolcogłowy, pierścienice, stawonogi, mięczaki, szkarłupnie. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zoogeografia | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | pojęcia zoogeograficzne | H_K3_W01_inz |
| | W2 | zależności: rozmieszczenie gatunku a jego wymagania ekologiczne | H_K3_W01_inz, H_K3_W03, H_K3_W11 |
| | W3 | podział zoogeograficzny lądów i potrafi scharakteryzować faunę kręgowców poszczególnych obszarów | H_K3_W01_inz, H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | kwalifikować gatunki do elementów zoogeograficznych na podstawie analizy ich rozmieszczenia | H_K3_U02_inz, H_K3_U17 |
| | U2 | określić przyczyny aktualnego rozmieszczenia gatunków | H_K3_U02_inz, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy zgodnie z zasadami BHP, zarówno indywidualnie jak i w zespole ze świadomością odpowiedzialności za pracę własną i efekty działań zespołowych | H_K3_K03 |
| | K2 | uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych i podjęcia działań dotyczących ochrony zwierząt na określonym terenie | H_K3_K02, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pojęcie zasięgu i typy zasięgów. Bariery zoogeograficzne. Dyspersja i kolonizacja. Podział zoogeograficzny lądów. Wpływ czynników historycznych na rozmieszczenie zwierząt. Wpływ człowieka na rozmieszczenie i występowanie zwierząt. Zoogeograficzna charakterystyka fauny Polski. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Technologia informacyjna | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | narzędzia informatyczne oraz parametry statystyczne służące do opisu zjawisk i procesów obserwowanych w hodowli zwierząt. | H_K3_W04_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | dobrać właściwe formuły i funkcje w arkuszu kalkulacyjnym w celu rozwiązania problemu | H_K3_U15 |
| | U2 | posłużyć się edytorem tekstu i przygotować prace projektowe i raporty | H_K3_U15 |
| | U3 | przygotować prawidłową i spójną prezentację multimedialną | H_K3_U15 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | dokształcania się w zakresie narzędzi informatycznych | H_K3_K02 |
| 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. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena pracy w laboratorium | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Chemia | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | symbole pierwiastków i właściwości wybranych grup związków chemicznych, podstawowy podział związków nieorganicznych i organicznych oraz zależności pomiędzy budową i reaktywnością związków | H_K3_W01_inz, H_K3_W02 |
| | W2 | podstawowe techniki laboratoryjne stosowane w laboratorium chemicznym | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | klasyfikować związki, nazywać i charakteryzować pierwiastki i podstawowe grupy związków nieorganicznych i organicznych w oparciu o ich budowę | H_K3_U01_inz |
| | U2 | sporządzać roztwory i wykonywać proste analizy jakościowe i ilościowe zgodnie z opracowaną instrukcją oraz montować i użytkować sprzęt laboratoryjny do rozdzielenia i oczyszczania związków chemicznych | H_K3_U01_inz |
| | U3 | wykonać proste obliczenia chemiczne oraz opracować sprawozdania z przeprowadzonych analiz i eksperymentów | H_K3_U01_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współdziałania w grupie, prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia | H_K3_K02, H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Klasyfikacja związków nieorganicznych (tlenki, kwasy, zasady, sole, hydroksosole, wodorosole, związki kompleksowe). Reakcje. Nazewnictwo. Reakcje chemiczne w roztworach wodnych. Zapis cząsteczkowy i jonowy. Amfoteryczność. Hydroliza soli. Reakcje utleniania - redukcji. Prawa chemiczne. Układ okresowy pierwiastków. Budowa atomu. Izotopy. Rozmieszczenie elektronów na orbitalach. Konfiguracja elektronowa atomów pierwiastków. Różnice między pierwiastkami grup głównych i pobocznych. Promieniotwórczość. Wiązania chemiczne. Rodzaje wiązań. Roztwory. Stężenia procentowe, molowe - obliczenia. Układy koloidalne. Dysocjacja elektrolityczna. Teorie kwasów i zasad. Stała i stopień dysocjacji, prawo rozcieńczenia Ostwalda. Iloczyn jonowy wody. Skala pH. Obliczenia pH roztworów elektrolitów mocnych i słabych. Roztwory buforowe. Krzywe miareczkowań alkacymetrycznych. Chemia organiczna - chemia związków węgla. Grupy funkcyjne. Klasy związków organicznych. Nazewnictwo. Analiza związków organicznych. Wybrane typy reakcji związków organicznych. Izomeria (konstytucyjna i stereoisomeria). Biocząsteczki: tłuszcze, cukry, aminokwasy, peptydy, białka. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy ekologii | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | rolę zwierząt w ekosystemach | H_K3_W03 |
| | Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | oceniać funkcjonowanie siedlisk na podstawie występujących grup organizmów |
| U2 | | oceniać rolę zwierząt w ekosystemach | H_K3_U02_inz |
| U3 | | interpretować wzajemne oddziaływania różnych gatunków zwierząt w obrębie danego ekosystemu | H_K3_U02_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wykazywania wrażliwości na funkcjonowanie zwierząt w ekosystemach | H_K3_K07 |
| | K2 | pracy zespołowej w terenie oraz wspólnego opracowywania raportów | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>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.</p> <p>Ocena liczebności i zagęszczenia zwierząt. Wybrane metody badań ekologicznych. Antropogeniczne zagrożenia zwierząt. Synurbizacja fauny. Budżety energetyczne zwierząt stałocieplnych. Demografia populacji. Zależności troficzne w poszczególnych biomach. Wskaźniki biocenotyczne i ich zastosowanie w porównawczej analizie zgrupowań zwierząt.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Genetyka zwierząt | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawy dziedziczenia oraz wpływ genotypu na kształtowanie się cech fenotypowych organizmu | H_K3_W01_inz, H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia i kształtowania się płci, cech jakościowych i ilościowych u zwierząt oraz przyczyny zmienności organizmów | H_K3_U02_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | twórczego działania w indywidualnym i zespołowym rozwiązywaniu problemów o podłożu genetycznym | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pojęcie genu zgodnie z obecnym stanem wiedzy genetyki biochemicznej i molekularnej. Mutacje genowe i chromosomowe oraz ich efekty fenotypowe. Analiza kariotypu różnych gatunków zwierząt. Współdziałanie genów w kształtowaniu fenotypu. Genetyczne uwarunkowanie umaszczenia zwierząt. Determinacja płci i jej zaburzenia. Mapowanie genetyczne. Omówienie markerów genetycznych i ich wykorzystania. Identyfikacja gatunkowa i osobnicza oraz kontrola pochodzenia na podstawie polimorfizmu DNA. Epigenetyka, zakres i mechanizmy zmian epigenetycznych. Ekologiczne uwarunkowania struktury genetycznej organizmów. Elementy genetyki populacji. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zasady postępowania ze zwierzętami doświadczalnymi | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | konieczność stosowania zasady 3R w badaniach na zwierzętach | H_K3_W01_inz |
| | W2 | metody stosowane w hodowli i utrzymaniu zwierząt laboratoryjnych | H_K3_W05_inz, H_K3_W08_inz |
| | W3 | zasady humanitarnego uśmiercania zwierząt doświadczalnych | H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | dostosować warunki utrzymania zwierząt laboratoryjnych do potrzeb standaryzacji | H_K3_U10 |
| | U2 | korzystać z baz informacji o zwierzętach laboratoryjnych | H_K3_U15, H_K3_U16 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | zachowania dobrostanu zwierząt laboratoryjnych | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Elementy anatomii i fizjologii zwierząt wykorzystywanych w procedurach doświadczeń na zwierzętach. 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. Znieczulenie i metody uśmierczania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia. Metody uśmiercania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt doświadczalnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami wykorzystywanymi w procedurach. Hodowla zwierząt z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zoologia kręgowców | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | biologię i ekologię wybranych gatunków kręgowców | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | określić preferencje siedliskowe poszczególnych kręgowców | H_K3_U10 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Ryby. Przegląd ważniejszych gatunków ryb słodkowodnych Polski, biologia rozrodu, wędrówki, anatomia, sekcja czebaczka amurskiego, morfologia, typy łusek i płetw, rozpoznawanie gatunków.</p> <p>Płazy, gady. Przegląd fauny krajowej, biologia, rola w środowisku, metody ochrony. Budowa anatomiczna i morfologiczna płaza (żaby) i gada (jaszczurki). Identyfikacja gatunków krajowych.</p> <p>Ptaki. Przegląd grup. Wędrówki. Formy ochrony. Budowa ptaka –rodzaje piór i ich usytuowanie, obrączki-metody znakowania. Identyfikacja niektórych gatunków krajowych</p> <p>Ssaki . Przegląd fauny krajowej, biologia i preferencje siedliskowe. Uzębienie owadożernych, zajęczaków, gryzoni, drapieżnych i przeżuwających, rozpoznawanie niektórych drobnych ssaków krajowych.</p> <p>Praktyczne sposoby rozpoznawania rodzimych kręgowców w warunkach naturalnych, charakterystyka siedlisk wybranych gatunków.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy produkcji roślinnej | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | znaczenie wpływu warunków środowiskowych i agrotechnicznych na produkcję pasz | H_K3_W01_inz, H_K3_W09_inz |
| | W2 | wartość pokarmową oraz wykorzystanie roślin w produkcji pasz dla zwierząt | H_K3_W09_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | rozpoznać rośliny, ich nasiona i owoce wykorzystywane jako pasze i określić ich wartość pokarmową | H_K3_U03_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Wpływ uwarunkowań klimatycznych, glebowych i agrotechnicznych na jakość pasz. Technologie zbioru i sposoby konserwacji pasz. Znaczenie paszowe roślin uprawy polowej i trwałych użytków zielonych. Znaczenie roślin szklarniowych, wodnych i ziół jako paszy. Biologiczne i paszowe właściwości roślin zbożowych, okopowych, przemysłowych, bobowatych i pastewnych. Biologia i znaczenie chwastów i ziół w paszach. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Statystyka | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | parametry statystyczne (wraz z przedziałem ufności) | H_K3_W04_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | sprawnie posługiwać się opisem próby oraz funkcją dystrybuanty oraz obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń | H_K3_U01_inz |
| | U2 | interpretować znaczenie poszczególnych parametrów oraz formułować i weryfikować hipotezy statystyczne | H_K3_U01_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | właściwego definiowania celi realizowanych samodzielnie bądź grupowo zadań | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Podstawy rachunku prawdopodobieństwa i wstęp do zmiennych losowych skokowych. Metody tworzenia szeregów rozdzielczych. Parametry próby, obliczanie i ich interpretacja. Własności średniej i wariancji. Znaczenie kwantyli.</p> <p>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.</p> <p>Metody opisu próby, rozkładów zmiennych losowych i technik wnioskowania i analizy statystycznej.</p> <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. 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. Opis statystyczny próby – parametry poziomu, zmienności i skośności. Konstruowanie i ocena precyzji przedziałów ufności. 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: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Fizjologia zwierząt | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zagadnienia związane z fizjologią, pozwalające na jej wykorzystanie w naukach stosowanych (hodowle, profilaktyka wet.) | H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | łączyć zjawiska obserwowane w produkcji zwierzęcej z funkcją fizjologiczną organizmu | H_K3_U02_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wykonania zadań laboratoryjnych, dbając o sprzęt i powierzone mienie | H_K3_K05 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Istota procesów fizjologicznych organizmu zwierzęcego odbywających się w granicach jego możliwości adaptacyjnych w środowisku biologicznym, poznanie organizacji czynnościowej układu nerwowego w odniesieniu do najważniejszych z punktu widzenia ich profesji układów organizmu zwierząt tj. krążenia, układu mięśniowego i pokarmowego. Główne funkcje krwi. Środowisko wewnętrzne i homeostaza. Wskaźniki hematologiczne. Hemopoza i jej uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne. Skład i funkcja osocza. Mechanizmy obronne. Proces krzepnięcia krwi. Funkcje układu krążenia krwi. Przepływ krwi przez naczynia krwionośne. Fizjologia pracy serca - cykl pracy serca (rozwinięcie serca), Układ bodźczo-przewodzący, automatyzm serca, zjawiska elektryczne, EKG. Układ nerwowy - neurony ich budowa i funkcje. Czynność odruchowa, jako podstawowa funkcja (oun) - odruch i łuk odruchowy. Regulacja czynności czuciowych - pojęcie receptora i analizatora. Regulacja czynności ruchowych. Układ nerwowy autonomiczny. Funkcje układu współczulnego i przywspółczulnego. Narządy zmysłów - węch, smak, słuch, wzrok i równowaga. Mięśnie poprzecznie prążkowane, ślizgowa teoria skurczów, energetyka skurczu mięśniowego, jednostka motoryczna, siła praca i wydajność mięśni, czynnościowa adaptacja mięśni, zmęczenie mięśni. Oddychanie płucne wymiana gazowa - mechanizm wdechu i wydechu. Oddechowe odruchy obronne. Gruczoły wydzielania wewnętrznego. Rola hormonów w regulacji przemiany materii, w stresie. procesach wzrostu itp. Hormonalna regulacja cyklu płciowego. Procesy trawienia i wchłaniania w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego u różnych gatunków zwierząt. Trzustka i wątroba jako gruczoły przewodu pokarmowego. Rola nerek, mechanizm wytwarzania moczu, filtracja kłębkowa, wchłanianie i wydzielanie kanalikowe. Regulacja czynności nerek. Dojrzałość płciowa u samców i samic. Zapłodnienie, ciąża i poród. Laktogeneza i laktopoeza. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Raport, Test (pisemny lub komputerowy) | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Język angielski | Liczba ECTS: 6 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opisywać zjawiska, procesy, procedury | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | przygotowania i wygłaszania prezentacji | H_K3_K02 |
| | K2 | pracy w grupie i prowadzenia dyskusji | H_K3_K03 |
| | K3 | porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji, wymowy oraz pisowni. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Język niemiecki | Liczba ECTS: 6 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem | H_K3_W01_inz |
| | Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opisywać zjawiska, procesy, procedury. |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | U2 | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki. | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany. | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | K1 | przygotowania i wygłaszania prezentacji. | H_K3_K02 |
| | K2 | pracy w grupie i prowadzenia dyskusji | H_K3_K03 |
| | K3 | porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania. | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji, wymowy oraz pisowni. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Język rosyjski | Liczba ECTS: 6 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opisywać zjawiska, procesy, procedury | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | przygotowania i wygłaszania prezentacji | H_K3_K02 |
| | K2 | pracy w grupie i prowadzenia dyskusji | H_K3_K02 |
| | K3 | porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji, wymowy oraz pisowni. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Język hiszpański | Liczba ECTS: 6 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opisywać zjawiska, procesy, procedury | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | przygotowania i wygłaszania prezentacji | H_K3_K02 |
| | K2 | pracy w grupie i prowadzenia dyskusji | H_K3_K03 |
| | K3 | porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji, wymowy oraz pisowni. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Metabolomika zwierząt | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe zjawiska metaboliczne, zachodzące w komórkach i tkankach, mechanizmy ich regulacji oraz integracji | H_K3_W02, H_K3_W03 |
| | W2 | przemiany składników (substratów, metabolitów) w kontekście ich funkcji w komórce i tkankach | H_K3_W02, H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | analizować stan metaboliczny komórki i tkanki na podstawie specyficznych wskaźników określonych na poziomie komórkowym, tkankowym i ogólnoustrojowym | H_K3_U01_inz |
| | U2 | oceniać w prosty sposób stan homeostaty organizmu na podstawie wybranych aspektów metabolizmu energii i materii | H_K3_U01_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | przyjęcia krytycznej i kreatywnej postawy wobec rozwiązywania podstawowych problemów w działaniach eksperymentalnych pracując samodzielnie i w grupie | H_K3_K02, H_K3_K03 |
| | K2 | dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie metabolomiki, wykorzystując między innymi publikacje naukowe | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Znaczenie, badania i analiza wybranych metabolitów z grupy białek, lipidów, węglowodanów w komórkach i tkankach zwierząt. Metody badania markerów chemicznych i ich dynamiki w reakcjach zachodzących w komórce.</p> <p>Chemiczne składniki komórki zwierzęcej. Woda jako środowisko przemian metabolitów komórki, regulacja warunków osmotycznych i pH. Kwasy nukleinowe, ich budowa, metabolizm i funkcje. Struktura i przemiana białek i aminokwasów ich rola w kreowaniu metabolomu komórek i tkanek. Lipidy jako składniki błon biologicznych, molekuł sygnalnych i transportowych. Węglowodany a komunikowanie się i funkcje odpornościowe komórek. Witaminy i wybrane związki funkcjonalne jako modyfikatory przemian metabolitów komórki. Enzymy i zasady ich funkcjonowania. Zaangażowanie metabolitów komórkowych w gospodarowanie energią, mitochondria jako kluczowy generator energii dla organizmu. Transport i sygnalizacja wewnątrz i zewnątrzkomórkowa. Zakłócenie homeostazy metabolitów komórki, stres oksydacyjny, mechanizmy naprawcze.</p> <p>Najważniejsze metody analityczne stosowane w badaniach metabolitów komórki (białka, lipidy, cukry, witaminy, składniki mineralne). Mikroskopowe metody wizualizacji struktury, ultrastruktury i nanostruktury składników komórki. Zastosowanie metod spektrometrycznych do ilościowej analizy metabolitów. Elektroforeza jako metoda detekcji związków białkowych. Metody oznaczania lipidowych frakcji komórki (ELISA, HPLC, met. Soxhleta). Analiza stanu antyoksydacyjno-oksydacyjnego wybranych frakcji komórkowych. Stosowane modele biologiczne w badaniach metabolomiki zwierząt; in vitro (hodowle komórkowe), in ovo (zarodek kury), in vivo (zwierzęta laboratoryjne).</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|---|
| Nazwa zajęć: | | Biologiczne podstawy żywienia | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | biochemiczne i fizjologiczne podstawy funkcjonowania przewodu pokarmowego roślinożernych, wszystkożernych i drapieżnych, a także wpływ składników chemicznych paszy na utrzymanie prawidłowej homeostazy organizmu zwierząt na każdym etapie jego rozwoju | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W03, H_K3_W09_inz |
| | W2 | metody wartościowania i oceny jakości pasz | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W03, H_K3_W04_inz, H_K3_W09_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić wartość odżywczą i dietetyczną pasz stosowanych w żywieniu zwierząt roślinożernych, wszystkożernych i drapieżnych | H_K3_U01_inz, H_K3_U12_inz, H_K3_U15, H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | oceniać zależności między składnikiem pokarmowym lub jego metabolitem, a zwierzęciem na poziomie komórek, tkanek i organizmu | H_K3_U01_inz, H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | metodą organoleptyczną ocenić jakość komponentów dawek i karm | H_K3_U05_inz, H_K3_U16, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | bycia członkiem zespołu odpowiedzialnego za żywienie zwierząt w ośrodkach związanych z chowem i hodowlą zwierząt dzikożyjących | H_K3_K01, H_K3_K02, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Podstawy budowy i funkcjonowania przewodu pokarmowego zwierząt, specyfiki fizjologicznych i biochemicznych aspektów trawienia i wykorzystania składników pokarmowych zawartych w paszach przez wybrane gatunki należące do rzędów: parzystokopytne, nieparzystokopytne, gryzonie, zajęczaki, owadożerne, psowate, kotowate z uwzględnieniem różnic w trawieniu i wykorzystaniu składników pokarmowych. Wszechstronna ocena jakości surowców i materiałów paszowych wchodzących w skład mieszanek i dawek pokarmowych. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy mikrobiologii | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | budowę, fizjologię, podstawy genetyki, ekologię i systematykę drobnoustrojów | H_K3_W01_inz |
| | W2 | metody hodowli, klasyfikacji oraz określania liczebności drobnoustrojów | H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | oznaczyć wrażliwość drobnoustrojów na antybiotyki, środki dezynfekcyjne i czynniki fizyko-chemiczne | H_K3_U01_inz |
| | U2 | zaplanować, przeprowadzić badania naukowe oraz zinterpretować uzyskane wyniki | H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | zorganizowania bezpiecznej pracy z mikroorganizmami | H_K3_K05 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Poznanie fizjologii, morfologii, ekologii i systematyki drobnoustrojów oraz metod ich hodowli. Określenie roli i znaczenia drobnoustrojów w hodowli zwierząt. Charakterystyka drobnoustrojów (wirusy, bakterie, promieniowce, glony, grzyby, pierwotniaki). Występowanie w środowiskach naturalnych. Morfologia. Elementy systematyki. Wpływ czynników środowiska na drobnoustroje. Fizjologia drobnoustrojów. Źródła pokarmu dla drobnoustrojów. Pobieranie pokarmu i trawienie pozakomórkowe. Podział drobnoustrojów pod względem wykorzystania źródła węgla i energii oraz donatory protonów i elektronów. Wzrost, rozmnażanie i genetyka drobnoustrojów. Wzrost i podział komórki. Wzrost drobnoustrojów w warunkach naturalnych. Typy mutacji i czynniki mutagenne. Przenoszenie materiału genetycznego. Stosunki pomiędzy drobnoustrojami w biocenozie: symbioza, komensalizm, protokooperacja, amensalizm, konkurencja, pasożytnictwo. Drobnoustroje a organizmy wyższe. Symbioza drobnoustrojów z roślinami i zwierzętami, zwierzęce choroby wywołane przez drobnoustroje. Wiadomości odnoszące się do technik mikrobiologicznych. Pożywki i podłoża hodowlane. Naczynia i urządzenia stosowane w mikrobiologii (sterylizacja, dezynfekcja, pobieranie materiału, posiew i przesiew materiału mikrobiologicznego). Działanie czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje - wpływ pH, temperatury, promieniowania UV, ciśnienia osmotycznego, środków dezynfekcyjnych i konserwantów. Charakterystyka hodowlana i biochemiczna bakterii i grzybów - obserwacja i opis wzrostu bakterii na pożywkach diagnostycznych. Określanie cech biochemicznych bakterii, zastosowanie testów diagnostycznych (API test). Mikroflora środowisk naturalnych- określanie liczebności drobnoustrojów w wodzie, ściekach i powietrzu. Wzajemne stosunki pomiędzy drobnoustrojami - określanie antagonistycznych właściwości drobnoustrojów, dyfuzyjna metoda antybiotycznych krążków bibułowych oraz metoda cylinderkowo-płytkowa.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zarządzanie populacjami zwierząt | Liczba ECTS: 5 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | cele i techniki prowadzenia populacji zwierząt | H_K3_W05_inz |
| | W2 | czynniki wpływające na rozwój populacji i rozumie relacje między czynnikami demograficznymi i genetycznymi w jej rozwoju | H_K3_W08_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić i przewidzieć konsekwencje stosowanych zabiegów, takich jak selekcja czy dobór | H_K3_U08_inz |
| | U2 | ocenić spokrewnienie i inbred oraz bez problemu potrafi używać tych parametrów | H_K3_U02_inz |
| | U3 | ocenić wartość osobnika dla celu hodowli | H_K3_U09 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreatywnej postawy i inicjatyw w projektowaniu technik prowadzenia populacji | H_K3_K04, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Struktura genetyczna populacji, prawo równowagi, czynniki wpływające na zmiany struktury i skutki ich stosowania w populacji zależnie od celu jej prowadzenia. Genetyczne relacje między osobnikami w populacji i ich wykorzystanie w ocenie wartości hodowlanej i selekcji. Parametry genetyczne cech. Kojarzenie i krzyżowanie – cele, techniki, osiągnięte rezultaty. Heterozja a depresja inbredowa. Selekcja naturalna i sztuczna (kierunkowa i stabilizująca), jej metody, efekty i cele. Przykłady prowadzenia populacji zwierząt zależnie od celu – uzyskiwanie postępu hodowlanego, zachowanie zmienności. Gospodarowanie populacjami naturalnymi zwierząt gatunków łownych i chronionych. Struktura demograficzna populacji i modele opisujące jej rozwój, kwestia pojemności środowiska.</p> <p>Czynniki zaburzające równowagę genetyczną w populacji (selekcja, dryf, mutacje, migracje). Analiza rodowodu -spokrewnienie i inbred, ścieżkowe relacje między cechami (korelacje) i osobnikami w populacji. Pojęcie odziedziczalności i powtarzalności. Ocena wartości hodowlanej na podstawie różnych źródeł informacji. Selekcja kierunkowa, ocena efektywności i jej nieoczekiwane skutki. Efektywna wielkość populacji i sposoby jej maksymalizacji. Rozwój populacji, tempo wzrostu liczebności (symulacje komputerowe) zależnie od wielkości parametrów demograficznych i genetycznych. Konsekwencje fragmentacji i izolacji populacji.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Embriologia i histologia zwierząt | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | mechanizmy powstawania komórek płciowych, zapłodnienia oraz rozwoju zarodków zwierząt | H_K3_W03 |
| | W2 | budowę histologiczną tkanek i narządów zwierząt | H_K3_W03 |
| | W3 | podstawowe procesy odpowiadające za kształtowanie się organizmów zwierzęcych | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zinterpretować preparaty histologiczne | H_K3_U01_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Mechanizmy kształtowania się organizmu zwierzęcego w czasie embriogenezy, poznanie zasadniczych procesów regulacji rozwoju osobniczego, przebiegu organogenezy oraz problemów placentologii. Budowa histologiczna poszczególnych tkanek i narządów organizmów zwierzęcych jak również elementarne techniki badań histologicznych.</p> <p>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.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Akwarystyka | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | procesy zachodzące w akwarium słodkowodnym i morskim | H_K3_W01_inz |
| | Umiejętności: (Absolwent potrafi) | | |
| | U1 | rozpoznawać różne gatunki zwierząt i roślin w akwarium | H_K3_U02_inz |
| | U2 | zaprojektować różne typy akwariów | H_K3_U14_inz |
| | U3 | wykonywać zabiegi pielęgnacyjne w akwarium oraz dobrać obsadę do zbiorników | H_K3_U14_inz |
| | U4 | wykonać samodzielnie lub w zespole proste zadania projektowe dotyczące utrzymania organizmów wodnych | H_K3_U06_inz |
| | U5 | ocenić środowisko życia zwierząt oraz wielkość populacji i ogólny stan zdrowotny | H_K3_U10 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | H_K3_K04 |
| | K2 | podjęcia promocji akwarystyki | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Historia akwarystyki. Co to jest akwarium i akwarystyka. Typy zbiorników w akwarystyce słodkowodnej i morskiej. Główne parametry fizyczne i chemiczne wody w akwarystyce słodkowodnej i morskiej. Morfologia, anatomia i ekologia zwierząt hodowanych w akwariach. Typy zbiorników w akwarystyce słodkowodnej i morskiej. Podłoża stosowane w akwarystyce oraz materiały dekoracyjne. Rośliny akwariowe. Nawożenie roślin akwariowych. Charakterystyka rodzin i gatunków ryb akwariowych. Inne zwierzęta akwariowe - przegląd gatunków. Style aranżacji akwariów. Urządzanie akwarium. Kalkulacja finansowa projektów urządzeniowych akwariów słono- i słodkowodnych. Pielęgnacja akwarium. Żywienie ryb akwariowych. Choroby ryb i ich zwalczanie. Rozród ryb akwariowych. Rynek hurtowy. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Chów i hodowla zwierząt łownych | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | biologię i ekologię oraz środowisko bytowania wybranych gatunków zwierząt łownych | H_K3_W07_inz |
| | W2 | akty prawne dotyczące organizacji i prowadzenia chowu oraz hodowli gatunków łownych | H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | objaśnić znaczenie praw przyrody w otwartej hodowli zwierząt łownych | H_K3_U05_inz, H_K3_U08_inz |
| | U2 | dobrać odpowiednie metody chowu i hodowli do wybranych gatunków zwierząt łownych | H_K3_U08_inz |
| | U3 | ocenić środowisko bytowania zwierząt łownych | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz, H_K3_U10 |
| | U4 | wykonać pod kierunkiem prowadzącego, z wykorzystaniem technik komputerowych i źródeł literaturowych oraz przedstawić projekt dotyczący hodowli zwierząt łownych | H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia działań w związkach hodowców na rzecz ochrony zwierząt | H_K3_K01 |
| | K2 | zaangażowania się w utrzymanie zrównoważonego środowiska przyrodniczego | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zapoznanie z systematyką, biologią i ekologią gatunków łownych oraz z podstawami gospodarki łowieckiej w zakresie hodowli zamkniętych. Rozpoznawania gatunków na podstawie cech anatomicznych czaszek oraz eksterieru zwierząt żywych. Zasady hodowli fermowej na przykładzie jelenia i kuropatwy. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Higiena utrzymania zwierząt amatorskich i dzikich w niewoli | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | wpływ parametrów środowiskowych na warunki chowu zwierząt towarzyszących i dzikich | H_K3_W10 |
| | W2 | normatywy dotyczące utrzymania zwierząt towarzyszących i dzikich | H_K3_W10, H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić środowisko życia zwierząt oraz parametry dobrostanu | H_K3_U05_inz, H_K3_U10, H_K3_U11 |
| | U2 | przygotować i przedstawić typowe prace dla studiowanego kierunku z wykorzystaniem technik komputerowych oraz źródeł literaturowych | H_K3_U06_inz, H_K3_U17, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | dbałości o środowisko naturalne i dobrostan zwierząt | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Znaczenie i badanie czynników abiotycznych i biotycznych wpływających na opór środowiskowy, czyli czynników wpływających na stan zdrowotny, kondycję, rozród i zachowanie zwierząt. Wpływ środowiska naturalnego i sztucznego (hodowlanego) na zdrowie, kondycję i rozród zwierząt; hodowla i utrzymanie zwierząt amatorskich i dzikich a stan prawa w tym zakresie; człowiek jako czynnik środowiska zwierząt amatorskich i dzikich w niewoli; promieniowanie słoneczne, kosmiczne, radioaktywne i niejonizujące; jonizacja powietrza; zjawiska akustyczne; higiena pomieszczeń, klatek, wybiegów; higiena ciała zwierząt; problemy siedliskowe i behawioralne przy utrzymaniu amatorskich gatunków ptaków i ssaków; higiena utrzymania kotów i psów; higiena gleby, wybiegów, okólników, pastwisk; znaczenie ruchu na swobodzie; higiena pasz i żywienia zwierząt; rola ziół w higienie żywienia. Wpływ parametrów fizycznych mikroklimatu na stan zdrowotny i reprodukcję zwierząt towarzyszących i dzikich (temperatura, wilgotność, ciśnienie, ruch, siła oziębiająca); zanieczyszczenia chemiczne, aerozole biologiczne i pyłowe; oświetlenie i hałas; kanalizacja, wentylacja, bilans cieplny; higiena wody, higiena utrzymania ryb w akwarium, płazów i gadów w terrarium, dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja; HCCAP w pomieszczeniach hodowli reprodukcyjnej; odstraszanie drapieżników. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Pies - hodowla i utrzymanie | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | specyfikę zmian, jakie zaszły na skutek udomowienia podgatunku i długotrwałej więzi z ludźmi | H_K3_W01_inz, H_K3_W07_inz |
| | W2 | wpływ warunków utrzymania i pielęgnacji na dobrostan psów | H_K3_W07_inz, H_K3_W10 |
| | W3 | cechy morfologii i zachowania typów użytkowych i ras psów | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić przydatność użytkową i wpływ warunków utrzymania na dobrostan psów | H_K3_U09, H_K3_U11 |
| | U2 | analizować metody zapobiegania bezdomności w jednostkach terytorialnych | H_K3_U05_inz, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia działań w związkach hodowców zwierząt towarzyszących | H_K3_K01, H_K3_K02 |
| | K2 | podjęcia działań na rzecz psów bezdomnych | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pochodzenia psa, użytkowość psów dawniej i dziś. Hodowla psów na świecie i na ziemiach polskich. Morfologia psów. Postępowanie w celu eliminacji wad i chorób dziedzicznych. Najważniejsze organizacje kynologiczne w kraju i na świecie. Analiza przepisów o ochronie zwierząt w odniesieniu do psów, przepisów porządkowych i sanitarno weterynaryjnych. Warunki utrzymania, opieki i pielęgnacji. Omówienie rozrodu, postępowania ze szczeniętami, profilaktyki i postępowania w przypadku najczęściej spotykanych chorób. Rasy - podział FCI i typy użytkowe. Cele i organizacja wystaw psów rasowych. Problemy opieki nad bezdomnymi psami. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Kazus, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zoopsychologia | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | wpływ czynników kształtujących zachowanie zwierząt | H_K3_W07_inz |
| | W2 | interpretację zachowania zwierząt przez różne szkoły badawcze | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | stosować odpowiednie metody badania obserwacji zachowania się zwierząt | H_K3_U11 |
| | U2 | gromadzić informacje w celu opracowania etogramu dla danego gatunku zwierząt | H_K3_U06_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | dzielenia się swoją wiedzą i doświadczeniem zawodowym | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Pojęcia i klasyfikacja zachowań zwierząt, czynniki kształtujące zachowanie (ewolucja, geny, okres rozwoju osobniczego), elementy neurobiologii, etologia i behawioryzm jako różne sposoby interpretacji zachowania zwierząt, proces udomowienia a zachowanie, główne formy zachowania normalnego i anormalnego zwierząt gospodarskich, główne formy zachowania normalnego i anormalnego psa i kota.</p> <p>Etogram wybranego gatunku, obserwacje zachowań instynktowych zwierząt dzikich w ogrodzie zoologicznym, badanie reaktywności i uczenia się gryzoni laboratoryjnych (ćwiczenia z użyciem otwartego pola i labiryntu).</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie ustne | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Ochrona owadów błonkoskrzydłych | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | metody czynnej ochrony owadów błonkoskrzydłych | H_K3_W07_inz, H_K3_W08_inz, H_K3_W11, H_K3_W12 |
| | W2 | rolę błonkówek dla człowieka | H_K3_W01_inz, H_K3_W06, H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | scharakteryzować i rozróżniać gatunki błonkówek | H_K3_U07_inz, H_K3_U09 |
| | U2 | wskazać zagrożenia dla owadów błonkoskrzydłych w środowisku | H_K3_U05_inz |
| | U3 | wykonać glinianą konstrukcję do gniazdowania owadów | H_K3_U06_inz, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreatywnego działania w pracy zespołowej | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zagrożenia dla poszczególnych grup błonkówek oraz ich znaczenie dla gospodarki człowieka. Wykonie glinianych konstrukcji, dających miejsce gniazdowania wielu rzadkim gatunkom, związanych z glinianym podłożem. Metody czynnej ochrony poprzez m.in. reintrodukcję, ochronę naturalnych siedlisk, wsiewy rodzimych roślin atrakcyjnych dla błonkówek, ochronę obiektów architektonicznych, będących miejscem gniazdowania, jako pomników architektoniczno-przyrodniczych (budynki z drewnianymi i glinianymi ścianami). | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena pracy w laboratorium, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Żywnienie zwierząt | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | sposoby zachowań żywieniowych, poszukiwania i zdobywania pokarmu przez zwierzęta | H_K3_W01_inz, H_K3_W06 |
| | W2 | zasady odżywiania się w warunkach naturalnych zwierząt należących do rządów: parzystokopytne, nieparzystokopytne, gryzonie, zajęczaki, owadożerne, psowate, kotowate oraz zasady ich żywienia w warunkach hodowli zamkniętej i w ogrodach zoologicznych | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W09_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | normować pasze i określić zapotrzebowanie pokarmowe zwierząt towarzyszących oraz dzikich, utrzymywanych w ogrodach zoologicznych i hodowlach zamkniętych | H_K3_U03_inz, H_K3_U12_inz |
| | U2 | zaplanować bazę pokarmową dla zwierząt dzikich w warunkach hodowli zamkniętej w oparciu o znajomość potrzeb pokarmowych zwierząt i znajomość wartości odżywczej i dietetycznej pasz i produktów spożywczych | H_K3_U04_inz |
| | U3 | ocenić środowisko bytowania zwierząt pod kątem potrzeb pokarmowych i możliwości ich realizacji | H_K3_U03_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wzięcia odpowiedzialności za zorganizowanie właściwego żywienia zwierząt w warunkach hodowli zamkniętej, w ogrodach zoologicznych i dokarmianie zwierząt wolno żyjących | H_K3_K05, H_K3_K06 |
| | K2 | podjęcia współpracy z ekspertami i działania w organizacjach i związkach powołanych ds. ochrony i hodowli zwierząt | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zachowanie zwierząt w warunkach naturalnych związane z poszukiwaniem i pobieraniem pokarmu. Szacowanie zapotrzebowania na składniki pokarmowe dla wybranych przedstawicieli gatunków ssaków roślinożernych, wszystkożernych i drapieżnych. Bilansowanie dawek pokarmowych w ogrodach zoologicznych i w warunkach hodowli zamkniętych. Projektowanie preliminarza paszowego dla wybranych gatunków zwierząt. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Test (pisemny lub komputerowy), Projekt, Ocena pracy w laboratorium, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Kot - hodowla i utrzymanie | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | specyficzne cechy morfologii i zachowania charakteryzujące poszczególne rasy i odmiany kotów na tle ich hodowli i utrzymania | H_K3_W03, H_K3_W07_inz |
| | W2 | zasady prawidłowego środowiska utrzymania kota, właściwego obchodzenia się i utrzymania jego dobrostanu i ochrony kotów wolno żyjących | H_K3_W06, H_K3_W08_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opracować plan hodowli, utrzymania i ochrony kotów w warunkach miejskich i wiejskich | H_K3_U05_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz |
| | U2 | ocenić wady kotów, oszacować podstawowe parametry stanu zdrowia oraz przeprowadzić podstawowe zabiegi pielęgnacyjne | H_K3_U11, H_K3_U13_inz, H_K3_U18 |
| | U3 | przygotować wystąpienie ustne z zakresu hodowli i utrzymania kota, z wykorzystaniem technik komputerowych | H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wykazywania postawy wrażliwości na warunki w jakich przebywają koty i determinacji do poprawy ich warunków utrzymania oraz pogłębiania poziomu wiedzy społeczeństwa i własnej | H_K3_K06, H_K3_K07 |
| | K2 | zrozumienia i posługiwania się argumentami na temat roli zespołowego działania w związkach hodowców kotów oraz organizacjach i programach krajowych i międzynarodowych w zakresie ochrony kotów bezdomnych oraz dzikich kotowatych | H_K3_K01, H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Biologia kota domowego, zasady hodowli i pielęgnacji wraz z charakterystyką ras i odmian barwnych kotów, na tle nabytej wiedzy z dziedziny anatomii, biochemii, fizjologii, rozrodu i żywienia. Rodzina kotowatych. Pochodzenia i domestykacja kota domowego. Anatomia i fizjologia kota, narządy zmysłów. Zachowania i zwyczaje kotów podczas polowania. Rasy kotów z podziałem na kategorie i uwzględnieniem specyficznych cech związanych z hodowlą, zachowaniem i pielęgnacją charakterystyczną dla poszczególnych ras kotów. Odmiany barwne kotów, powstawanie umaszczenia, okrywa włosowa kotów. Zasady hodowlane w Polsce i na świecie, dokumentacja hodowlana, księgi rodowodowe. Związki hodowców kotów, zasady oceny kotów na wystawie. Przystosowanie kota do zdobywania pokarmu. Zabiegi pielęgnacyjne i ocena stanu zdrowia kota. Genetyczne uwarunkowanie umaszczenia kotów. Dokumentacja hodowlana, analiza rodowodów. Rasy kotów – ich rozpoznawanie, ocena fenotypowa. Wady kotów. Planowanie i organizacja hodowli kotów jako działalności amatorskiej. Rozród kotów, opieka nad samicą ciężarną, odchów kociąt przy matce oraz kociąt osieroconych. Opieka nad kotem starzejącym się. Projektowanie ośrodka opieki nad bezdomnymi kotami. Kot w środowisku wiejskim i miejskim. Symbolika kota w historii, kulturze i sztuce.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Test (pisemny lub komputerowy), Raport, Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Koń - hodowla i użytkowanie | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | pojęcia związane z hodowlą i użytkowaniem koni, formami i zasadami ich utrzymania, użytkowania rekreacyjnego i turystycznego | H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz, H_K3_W13 |
| | W2 | biologiczne uwarunkowania chowu i użytkowania koni | H_K3_W07_inz |
| | W3 | uwarunkowania zachowania się koni i zapewnienia im dobrostanu | H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zaplanować odpowiednie metody chowu i utrzymania koni, potrafi ocenić stan konia i jego przydatność do użytkowania rekreacyjnego i turystycznego | H_K3_U03_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U09, H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| | U2 | interpretować zachowania koni i stosować tę wiedzę w postępowaniu z końmi oraz stosować parametry dobrostanu koni | H_K3_U09, H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | uczestniczenia w planowaniu warunków utrzymania i użytkowania koni w rekreacji i turystyce | H_K3_K01, H_K3_K06, H_K3_K07 |
| | K2 | zaplanowania udziału koni w rajdzie turystycznym lub innych formach użytkowania rekreacyjnego | H_K3_K01, H_K3_K04 |
| | K3 | bezpiecznego postępowania z końmi i oceny ich dobrostanu | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Znaczenie gospodarcze koni, pogłowie i organizacja hodowli, przemysł konny. Biologia hodowli, chowu i użytkowania koni: zachowanie koni, zasady żywienia wynikające ze specyfiki budowy ich przewodu pokarmowego, rozrodu koni. Rasy koni hodowane w Polsce - charakterystyczne cechy budowy i przydatność użytkowa. Dobrostan koni.</p> <p>Wybrane zagadnienia hodowli koni. Główne kierunki użytkowania koni. Dobór koni do rekreacji i turystyki konnej. Użytkowanie koni w turystyce: zasady użytkowania szlaków w turystyce jeździeckiej i organizacji rajdów. Zasady planowania turystycznego rajdu konnego. Jeździeckie odznaki turystyczne; konne szlaki turystyczne. Wykorzystanie koni w innych kierunkach użytkowania - agroturystyce, jeździectwie westernowym, grach i zabawach konnych i innych. Zasady bezpiecznego postępowania z końmi. Ocena pokroju koni do rekreacji i turystyki jeździeckiej. Budowa rzędu jeździeckiego i uprzęży, siodłanie koni. Zasady pielęgnacji i opieki nad końmi.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć, Zaliczenie ustne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Małe ssaki - chów i utrzymanie | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | biologię, metody chowu i warunków utrzymania wybranych gatunków małych ssaków | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | dobrać odpowiednie metody chowu | H_K3_U08_inz |
| | U2 | wykonać pod kierunkiem prowadzącego typowe prace pisemne z wykorzystaniem technik komputerowych oraz najnowszych źródeł literaturowych z zakresu małych ssaków oraz przedstawić je | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | do poprawy warunków bytowania zwierząt | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Najpopularniejsze gatunki małych ssaków, utrzymywanych jako zwierzęta towarzyszące. Wybrane gatunki zwierząt: fretki, świnki morskie, szynszyle i króliki. Charakterystyka gatunkowa/biologiczna, utrzymanie/dobrostan, żywienie, reprodukcję, organizacja chowu/hodowli. Historia udomowienia, opis (ocena) pokroju - ważniejsze cechy anatomiczne, warunki utrzymania: wybór i zakup zwierząt, pomieszczenia i wyposażenie, socjalizacja z ludźmi, innymi zwierzętami/całoroczna opieka, żywienie w poszczególnych okresach rozwoju, reprodukcja/odchów młodych, organizacja hodowli/chowu: podmioty prowadzące działalność doradczą, adopcyjną, pośrednictwo. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Ochrona ekosystemów wodnych | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe problemy stanu i metod ochrony wód | H_K3_W01_inz, H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zaproponować konkretne rozwiązania, których celem jest ochrona wód zgodnie z obowiązującą wiedzą oraz stanem prawa w tym zakresie | H_K3_U05_inz, H_K3_U07_inz |
| | U2 | posługiwać się podstawowymi metodami badań organizmów wodnych, prawidłowo weryfikować oraz interpretować uzyskane wyniki | H_K3_U07_inz, H_K3_U10 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | formułowania i prezentowania poglądów w zakresie działań na rzecz ochrony środowisk wodnych | H_K3_K02, H_K3_K07 |
| | K2 | wzmacniania świadomości społecznej dotyczącej konieczności racjonalnego wykorzystania ekosystemów wodnych | H_K3_K03, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zasoby wodne w Polsce i na świecie, podstawowe kierunki wykorzystania wód, budowle hydrotechniczne i ich znaczenie dla środowiska wodnego, retencja wód, stan środowisk wodnych, czynniki wpływające na jakość wód, parametry oceny jakości środowiska wodnego pod kątem hydromorfologii i fizykochemii, biologiczna ocena wód, metody zapobiegania zanieczyszczeniom środowisk wodnych, znaczenie ekosystemów wodnych dla różnorodności biologicznej, rola rybactwa w ochronie środowisk wodnych, programy ochrony ekosystemów wodnych, renaturyzacja środowisk wodnych. Zespoły roślinne i zwierzęce środowisk wodnych. Metody badań hydrobiologicznych ze szczególnym uwzględnieniem planktonu, ryby jako organizmy wskaźnikowe, ochrona ichtiofauny. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Raport | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Organizacja hodowli otwartej i zamkniętej zwierząt dzikich | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia z zakresu gospodarki łowieckiej, sposoby zarządzania populacjami zwierząt łownych oraz normatywy utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt | H_K3_W08_inz, H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | prowadzić hodowlę otwartą i ochronę zwierząt dzikich w warunkach otwartych obwodów łowieckich i Ośrodków Hodowli Zwierzyny | H_K3_U08_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współpracy z ekspertami z zakresu zarządzania populacjami zwierząt dzikich oraz z zakresu ochrony zwierząt i przyrody | H_K3_K01 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Organizacja i efektywność hodowli zwierzyny dzikiej. Podstawowe informacje z zakresu gospodarki łowieckiej. Dokumentacja łowiecka. Podstawy prawne gospodarki łowieckiej. Zagospodarowanie i ocena jakości łowisk. Podstawy gospodarowania zwierzyną w Polsce. Planowanie łowieckie. Realizacja planu odstrzałów. Organizacja polowań. Akty prawne związane z hodowlą otwartą gatunków łownych w różnych rodzajach obwodów łowieckich w Polsce. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Profilaktyka weterynaryjna | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | pojęcie zdrowia i choroby, istotę choroby, rodzaje chorób, główne czynniki chorobotwórcze, epizootyczne i immunologiczne uwarunkowania chorób zakaźnych | H_K3_W03, H_K3_W10 |
| | W2 | zasady profilaktyki weterynaryjnej, warunkujące dobrostan zwierząt | H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | identyfikować zagrożenia powodowane przez różne czynniki w środowisku bytowania zwierząt | H_K3_U05_inz |
| | U2 | wykonywać proste zadania projektowe dotyczące utrzymania zwierząt | H_K3_U06_inz, H_K3_U14_inz |
| | U3 | interpretować zachowania zwierząt oraz oceniać parametry ich dobrostanu | H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współpracy ze związkami hodowców zwierząt oraz ekspertami z zakresu ochrony i hodowli zwierząt | H_K3_K01 |
| | K2 | prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia, upowszechniania posiadanej wiedzy i umiejętności zawodowych oraz wdrażania ich do praktyki | H_K3_K02 |
| | K3 | podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Wiadomości z zakresu weterynarii, przydatne w przyszłej pracy zawodowej. Problemy związane z występowaniem u zwierząt towarzyszących chorób zakaźnych, inwazyjnych, chorób odzwierzęcych oraz wynikających z błędów żywieniowych a także przedstawienie chorób podlegających obowiązkowi zgłaszania i rejestracji. Zwierzęta wolno żyjące pełnią szczególną rolę w łańcuchu zależności. Mogą być: zarówno źródłem infekcji jak też inwazji dla zwierząt towarzyszących, dzikich i gospodarskich, mogą być także wektorami w transmisji patogenów. Istota choroby, rodzaje chorób, główne czynniki chorobotwórcze; podstawy prawne zwalczania chorób zakaźnych; bioasekuracja; profilaktyka, stosowane procedury w przypadku chorób zwalczanych z urzędu. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Ptaki ozdobne - hodowla i utrzymanie | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe zasady hodowli poszczególnych gatunków ptaków ozdobnych | H_K3_W07_inz, H_K3_W09_inz, H_K3_W10 |
| | W2 | podstawowe zasady reprodukcji i technologii lęgów ptaków ozdobnych | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | określić i ocenić wymagania środowiskowe i zasady utrzymania dla poszczególnych gatunków ptaków ozdobnych | H_K3_U05_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | poszerzania wiedzy i umiejętności z zakresu chowu i hodowli ptaków ozdobnych | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Historia hodowli poszczególnych gatunków ptaków ozdobnych w tym: kur, kaczek, gęsi, pawi, bażantów, perlic, papug, ptaków egzotycznych biorąc pod uwagę zmiany związane z udomowieniem, kierunki użytkowania, centra hodowli, organizacja hodowli w kraju. Rozród, odchów młodych, żywienie, pielęgnacja, najważniejsze aktualnie występujące jednostki chorobowe.</p> <p>Elementy praktycznej hodowli kur ozdobnych. Amatorskie rasy kur wg podziału na grupy: karłowate właściwe, miniaturowe, olbrzymy, długoogoniaste, długopiejące, bojowce. Zasady dziedziczenia cech morfologicznych. Elementy praktycznej hodowli gołębi. Amatorskie rasy gołębi i zasady dziedziczenia cech morfologicznych wg podziału na grupy: uformowane brodawczaki kuraki, dęte, barwne, turkoty, strukturalne, mewki, lotne. Hodowla gołębi pocztowych. Lotowanie i przygotowanie gołębi do wystawy. Elementy praktycznej hodowli ptaków blaszkozrobiwych – kaczki i gęsi, perlic, pawi, bażantów, papug, ptaków egzotycznych. Przygotowanie ptaków do wystawy. Zasady utrzymania, znakowania oraz prowadzonej profilaktyki.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Potwierdzenie B2 - język obcy | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 | H_K3_U16 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Samodzielne przygotowanie do przystąpienia do egzaminu z języka obcego na poziomie B2 | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Egzamin pisemny | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Chów i hodowla zwierząt ex situ | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | celowość ochrony i odtwarzania populacji zwierząt | H_K3_W11 |
| | W2 | rolę zwierząt w ekosystemach | H_K3_W06 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zarządzać populacjami dzikich zwierząt poprzez metody ich hodowli | H_K3_U08_inz |
| | U2 | ocenić stan populacji w ekosystemach | H_K3_U07_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podejmowania działań zespołowych w zakresie ochrony zwierząt | H_K3_K01 |
| | K2 | współpracy z organizacjami społecznymi i instytucjami państwowymi w zakresie ochrony zwierząt | H_K3_K01, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Historia chowu i hodowli dzikich zwierząt, zagrożone czy nie zagrożone – kryteria oceny, sukcesy i porażki w hodowlach ex situ. Cele ochrony i restytucji zwierząt. Przykłady zabiegów odtwarzania wybranych gatunków zwierząt w Polsce i na świecie, organizacje i instytucje wspierające hodowle ex situ. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć, Test (pisemny lub komputerowy) | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Hodowla i utrzymanie zwierząt w ogrodach zoologicznych | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | rolę ogrodów zoologicznych w ochronie światowej fauny oraz cele prowadzenia ochrony i restytucji gatunku/populacji | H_K3_W08_inz, H_K3_W12 |
| | W2 | zasady wykorzystania praw przyrody w utrzymaniu zwierząt w ogrodach zoologicznych | H_K3_W01_inz, H_K3_W05_inz |
| | W3 | cele i metody hodowli zwierząt dzikich w ogrodach zoologicznych | H_K3_W08_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | analizować zachowanie zwierząt w niewoli | H_K3_U05_inz, H_K3_U11 |
| | U2 | opracowywać programy żywienia i profilaktyki | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz |
| | U3 | samodzielnie lub w zespole wykonać proste zadania projektowe dotyczące przygotowania ekspozycji, wzbogacenia, zachowania i żywienia zwierząt dzikich w niewoli | H_K3_U17, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | działania kreatywnego, aby urozmaicić przestrzeń bytowania zwierząt w zoo i poprawić dobrostan życia zwierząt w niewoli | H_K3_K03, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Dzieje hodowli zwierząt dzikich i cele współczesnego zoo. Konceptcje i techniki eksponowania zwierząt w ogrodach zoologicznych. Udział ogrodów zoologicznych w ochronie światowej fauny w wymiarze historycznym. Współczesne działania na rzecz ochrony zwierząt w zoo (ochrona ex-situ, programy hodowlane itd.) Ogrody zoologiczne w Polsce. Zagadnienia behawioru zwierząt w zoo. Konceptcje i metody żywienia wybranych grup zwierząt. Hodowla zwierząt zagrożonych wyginięciem w ogrodzie zoologicznym (ssaki, ptaki, gady). Weterynaryjne aspekty pracy współczesnego zoo (schorzenia i profilaktyka). Metody identyfikacji zwierząt i organizacja kwarantanny dla zoo. „Autonomiczne” działy w ogrodzie zoologicznym: akwarium, terrarium, insektarium. Organizacyjne i finansowe aspekty funkcjonowania współczesnego zoo. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja, Projekt, Kazus | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy ekonomiki i marketingu | Liczba ECTS: 3 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia, prawidłowości i problemy marketingu i ekonomiki przedsiębiorstwa | H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opracować plan działań marketingowych w przedsiębiorstwie | H_K3_U18 |
| | U2 | dobierać metody oceny efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa | H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | H_K3_K04 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Charakterystyka czynników produkcji i ich wykorzystanie w przedsiębiorstwie. Metody oceny efektywności ekonomicznej. Znaczenie i ocena inwestycji. Zasady zarządzania finansami. Znaczenie procesów kontroli. Czynniki ekonomiczne i pozaekonomiczne wpływające na koszty i opłacalność funkcjonowania przedsiębiorstwa. Znaczenie działań marketingowych w gospodarce wolnorynkowej. Rozwój i istota marketingu. Zagadnienia marketingu. Metodyka 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 głównych 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: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Gady i płazy - hodowla i utrzymanie | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady hodowli płazów i gadów | H_K3_W07_inz, H_K3_W09_inz, H_K3_W10, H_K3_W13 |
| | W2 | biologię i wymagania środowiskowe wybranych gatunków herpetofauny | H_K3_W01_inz, H_K3_W03, H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zapewnić płazom i gadom odpowiednie warunki w terrarium | H_K3_U03_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U11 |
| | U2 | zaprojektować terrarium oraz warunki utrzymania wybranym gatunkom płazów i gadów | H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prowadzenia chowu i hodowli płazów i gadów w odpowiednich warunkach | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Dziedziny biologii herpetofauny, z uwzględnieniem hodowli w niewoli. Gatunki popularne w hodowlach i kolekcjach amatorskich, techniki chowu i hodowli płazów i gadów oraz wybranych gatunków organizmów karmowych, metody utrzymania i rozrodu oraz aspekty zdrowotne hodowli. Gatunki herpetofauny utrzymywane w niewoli, żywienie herpetofauny, rozród w warunkach niewoli, behavior obronny. Praktyczne żywienie i karmienie, organizacja rozrodu, chów i hodowla wybranych gatunków, przegląd systematyczny wybranych taksonów. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Restytucja i czynna ochrona zwierząt | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | cele prowadzenia ochrony i restytucji zwierząt | H_K3_W12 |
| | W2 | konieczność wykonywania projektów ochrony czynnej lub restytucji wraz z elementami monitoringu zgodnego z wytycznymi GIOŚ | H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić stan i perspektywy zachowania gatunku a w przypadku jego zagrożenia opracowywać projekty jego ochrony | H_K3_U05_inz, H_K3_U07_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | realizacji aktywnej postawy w zakresie wdrażania metod ochrony lub restytucji zwierząt | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Przykłady restytucji zwierząt w Polsce i Europie, metodyka ich prowadzenia, charakterystyka wybranych programów restytucji i czynnej ochrony. Fundusze wspomagające programy czynnej ochrony, sposoby sporządzania projektów dotacyjnych. Konkursowe sporządzanie projektów ochrony zwierząt lub ich restytucji – praca studyjna polegająca na opracowaniu programu zgodnie z wytycznymi jednego z funduszy ochrony środowiska, wybór problemu - kryteria i mechanizmy finansowania projektów. Rekonesans terenowy – weryfikacja efektów prowadzonych programów na Mazowszu. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Zoofarmakognozja stosowana | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | właściwości związków aktywnych stosowanych w zoofarmakognozji | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W09_inz |
| | W2 | możliwości i ograniczenia zoofarmakognozji stosowanej | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W09_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zapropozować zwierzęciu naturalne substancje bioaktywne | H_K3_U03_inz, H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| | U2 | prawidłowo odczytywać reakcje zwierząt na oferowane substancje bioaktywne | H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | dbania o dobrostan zwierząt oraz bezpieczeństwo osób zaangażowanych w proces samoleczenia zwierząt | H_K3_K05, H_K3_K07 |
| | K2 | ciągłego pogłębiania wiedzy w świetle dynamicznie zmieniających się trendów w zakresie zoofarmakognozji | H_K3_K02, H_K3_K05 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Geneza powstania metody. Farmakognozja u zwierząt wolnożyjących. Mechanizm działania procesu samoleczenia (proces modulacji sensorycznej). Rodzaje i właściwości związków aktywnych stosowanych w zoofarmakognozji – sposoby produkcji, podział, właściwości. Farmakokinetyka związków aktywnych. Możliwości aplikacyjne i ograniczenia w stosowaniu tej metody leczenia. Zoofarmakognozja jako terapia spersonalizowana. Schematy i sposoby oferowania ziół i olejków eterycznych u różnych gatunków zwierząt (psy, koty, konie). Jak prawidłowo odczytywać reakcje zwierzęcia na oferowane specyfiki. Dopasowanie sposobu leczenia do specyficznych schorzeń. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie ustne, Ocena wystąpień w trakcie zajęć | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Drobiarstwo | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe zagadnienia związane z chowem kur, indyków, kaczek, gęsi, perlic, przepiórek | H_K3_W09_inz, H_K3_W10 |
| | U1 | zaprezentować sprawozdanie z ćwiczeń terenowych i zebranych informacji | H_K3_U06_inz, H_K3_U18 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U2 | samodzielnie opracować i przedstawić wybrane zagadnienia z produkcji drobiarskiej | H_K3_U03_inz, H_K3_U11 |
| | K1 | współpracy w grupie | H_K3_K03, H_K3_K04 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K2 | podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt | H_K3_K01, H_K3_K07 |
| | Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Aktualne trendy i problemy w chowie drobiu. Podstawy chowu indyków i kaczek. Kierunki użytkowania perlic i przepiórek. Produkcja kapłonów. Produkcja gęsi rzeźnych. Stada reprodukcyjne drobiu. Zasady produkcji ekologicznej. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Ochrona zdrowia konia | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady transportu koni, postępowania z koniem chorym oraz po zakończeniu leczenia, celowość zabiegów pielęgnacyjnych | H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | wykonywać podstawowe zabiegi pielęgnacyjne koni, obserwować stan zdrowia koni | H_K3_U10, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podejmowania odpowiedzialności za dobrostan koni | H_K3_K06, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Związek przyczynowo-skutkowy w patogenezie chorób koni. Podstawowe objawy chorobowe koni, metody profilaktyki i zapobiegania chorobom związanym z użytkowaniem koni. Zasady treningu konia sportowego, sposoby monitorowania poziomu wytrenowania koni. Wpływ użytkowania na choroby. Podstawowe parametry życiowe konia. Obchodzenie się z chorym koniem. Anormalne zachowanie się koni. Pierwsze objawy chorób. Dobrostan koni. Podstawowe zabiegi profilaktyczne u koni. Transport konia. Zasady wykonywania wybranych zabiegów pielęgnacyjnych. Stosowanie różnych preparatów pielęgnacyjnych. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Organizacja gospodarstwa agroturystycznego | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia, prawidłowości i problemy organizacji, marketingu, promocji oraz podstaw prawnych w agroturystyce | H_K3_W14 |
| | W2 | zasady opracowania planu działań marketingowych i promocyjnych w zakresie usług agroturystycznym | H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zorganizować pracę w gospodarstwie agroturystycznym | H_K3_U19 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Typy gospodarstw agroturystycznych w Polsce. System kategoryzacji wiejskiej bazy noclegowej Polskiej Federacji Turystyki Wiejskiej. Istniejące i nowe motywacje uprawiania turystyki i rekreacji. Produkt turystyczny – conceptualizacja, strukturyzacja, komercjalizacja i realizacja. Cykl życia produktu agroturystycznego. Przygotowanie gospodarstwa do prowadzenia działalności agroturystycznej. Istota, pojęcie, cele marketingu i promocji w zakresie usług agroturystycznych. Organizowanie promocji w zakresie agroturystyki na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Wybrane zagadnienia z biologii i hodowli bezkręgowców | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | systematykę, budowę i biologię wybranych bezkręgowców | H_K3_W01_inz, H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | założyć i prowadzić hodowlę pająków i nicieni | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreatywnego działania w pracy zespołowej | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zagadnienia ogólne (systematyka, morfologia, anatomia, ekologia i behavior wybranych bezkręgowców - pierścienice, skorupiaki, mięczaki, pajęczaki, pareczniki i dwuparce), ewolucja i koewolucja, ewolucyjny wyścig zbrojeń (Hipoteza Czerwonej Królowej), rola i znaczenie bezkręgowców w życiu człowieka i ochronie środowiska naturalnego, hodowla bezkręgowców i problemy z nią związane, analiza składu gatunkowego bezkręgowców wybranych ekosystemów ze szczególnym uwzględnieniem pająków. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Dziedziczenie wybranych cech psów i kotów | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | genetyczne podłoże umaszczenia, rodzaju szaty, chorób genetycznych psów i kotów | H_K3_W01_inz, H_K3_W07_inz |
| | W2 | dziedziczenie cech budowy ciała psów i kotów | H_K3_W01_inz, H_K3_W03 |
| | W3 | zaawansowane metody, techniki i technologie stosowane w hodowli zwierząt towarzyszących | H_K3_W04_inz, H_K3_W05_inz, H_K3_W08_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | przygotować autorską propozycję wykonania zadania z zakresu dotyczącego zwierząt towarzyszących człowiekowi | H_K3_U06_inz, H_K3_U09, H_K3_U18 |
| | U2 | skutecznie komunikować się w dziedzinie stosowania metod genetyki molekularnej w hodowli zwierząt towarzyszących | H_K3_U01_inz, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wyszukiwania i analizowania informacji, pochodzących z różnych źródeł | H_K3_K02 |
| | K2 | przewidywania, ograniczenia i/lub zapobiegania negatywnym skutkom działań w zakresie hodowli zwierząt towarzyszących | H_K3_K01, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Kontrola pochodzenia, analiza rodowodów. Dziedziczenie jakościowych cech morfologicznych (umaszczenie, rodzaj szaty). Wady powodowane przez mutacje chromosomalne strukturalne i liczbowe. Etiologia i patogenezę autosomalnych i sprzężonych z płcią chorób genetycznych warunkowanych przez mutacje genowe u psów i kotów. Metody diagnostyczne. Terapia farmakologiczna i genowa. Genetyczna kontrola odporności. Dziedziczenie cech reprodukcyjnych. Długość życia i przeżywalność. Dziedziczenie cech behawioralnych. Ocena wartości hodowlanej, Metody selekcji i doboru do kojarzeń stosowane w hodowli psów i kotów. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja, Projekt, Kazus | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Drapieżnictwo na przykładzie sów i ich ofiar | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | ogólne wiadomości na temat relacji drapieżnik-ofiara | H_K3_W01_inz, H_K3_W06 |
| | W2 | metody badań nad dietą sów | H_K3_W01_inz |
| | W3 | uwarunkowania drapieżnictwa sów w krajobrazie przekształconym przez człowieka | H_K3_W01_inz, H_K3_W03, H_K3_W06 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | określić rolę drapieżnictwa sów dla ochrony wybranych gatunków i w gospodarce człowieka | H_K3_U02_inz, H_K3_U09 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy w grupie przy określaniu diety sów | H_K3_K03 |
| | K2 | korzystania z naukowego piśmiennictwa dotyczącego drapieżnictwa sów | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Ogólne cechy drapieżnictwa. Przystosowania morfologiczne drapieżników, zwłaszcza sów. Sposoby chwytania ofiar przez sowy. Przystosowania ofiar do unikania drapieżnictwa. Presja drapieżnicza sów i jej rola w regulacji liczebności ofiar. Zwierzęta stanowiące ofiary krajowych gatunków sów. Metody badania diety sów. Praktyczne oznaczanie gatunków ofiar. Zróżnicowanie szerokości niszy pokarmowej różnych gatunków – generaliści i specjaliści. Porównanie diety wybranych gatunków sów. Wykorzystanie składu diety sów dla określenia rozmieszczenia geograficznego wybranych gatunków ofiar. Oportunizm drapieżników i jego znaczenie dla ich przeżywalności. Sowy a człowiek. Synurbizacja sów jako przystosowanie do wykorzystania bazy pokarmowej. Drapieżnictwo sów a ochrona wybranych gatunków kręgowców. Znaczenie sów dla gospodarki rolnej i leśnej. Antropogeniczne zagrożenia i ochrona drapieżników na przykładzie krajowych gatunków sów.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć: | | Praktyka | Liczba ECTS: 7 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | problemy hodowli i chowu oraz aspekty społeczno-ekonomiczne i organizacyjne działalności instytucji zajmującej się hodowlą, chowem lub ochroną zwierząt | H_K3_W05_inz, H_K3_W08_inz, H_K3_W13 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | interpretuje podejmowane działania oraz aktywnie uczestniczy w czynnościach związanych z chowem i hodowlą zwierząt | H_K3_U05_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U09, H_K3_U10, H_K3_U11 |
| | U2 | samodzielnie planować i realizować własny rozwój zawodowy | H_K3_U19 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy indywidualnej i w zespole oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny w pracy ze zwierzętami | H_K3_K03, H_K3_K05 |
| | K2 | dbania o dobrostan zwierząt | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Skonfrontowanie zdobytych wiadomości teoretycznych z praktycznymi działaniami podejmowanymi przez hodowców/opiekunów zwierząt towarzyszących, amatorskich i dzikich. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Raport | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Język angielski kierunkowy | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | specjalistyczne słownictwo angielskie z zakresu chowu i hodowli zwierząt | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | znaleźć i zrozumieć informacje z anglojęzycznej literatury naukowej | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Słownictwo, zwroty i wyrażenia związane utrzymaniem, hodowlą, behawiorem i ochroną bioróżnorodności w języku angielskim. Analiza anglojęzycznej literatury naukowej. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Seminarium inżynierskie 1 | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady przygotowywania pracy inżynierskiej, podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | H_K3_W14 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | czytać ze zrozumieniem literaturę branżową w języku polskim oraz w językach obcych | H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | przygotować konspekt pracy inżynierskiej | H_K3_U16, H_K3_U17, H_K3_U18 |
| | U3 | cytować materiały źródłowe i sporządzać bibliografię | H_K3_U16, H_K3_U17, H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Wprowadzenie - czym jest praca dyplomowa. Rola opiekuna naukowego. 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: | | Ocena aktywności podczas zajęć, złożenie konspektu pracy dyplomowej | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Wspólna polityka rolna | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | główne założenia wspólnej polityki rolnej UE | H_K3_W11 |
| | W2 | podstawy wspólnotowego prawa rolnego i mechanizm regulacji poszczególnych rynków rolnych | H_K3_W11 |
| | W3 | procedury w zakresie finansowania i rozwoju w warunkach wspólnego rynku | H_K3_W11 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | scharakteryzować czynniki wpływające na rozwój obszarów wiejskich | H_K3_U15 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia pracy zespołowej | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>Pojęcia z zakresu WPR i wspólnotowego prawa rolnego. Charakterystyka unijnej organizacji rynku produktów rolnych i mechanizmów interwencyjnych. Unijne zasady finansowania realizacji strategii rozwoju obszarów wiejskich.</p> <p>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. Programy rolno-środowiskowe. Produkty regionalne i tradycyjne. Rozwój rolnictwa ekologicznego. Instrumenty zarządzania i kontroli.</p> <p>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. Rolnicze i pozarolnicze fundusze rozwoju obszarów wiejskich UE.</p> | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Parazytologia | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | pojęcie pasożytnictwa jako rozpowszechnione w przyrodzie zjawisko biologiczne | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | zidentyfikować zagrożenia powodowane przez pasożyty | H_K3_U05_inz |
| | U2 | rozpoznawać zależności behawioralne w układzie pasożyt-żywiciel | H_K3_U02_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych | H_K3_K05 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pasożytnictwo i parazytozy zwierząt. Przystosowania do pasożytniczego trybu życia. Procesy zachodzące w układzie pasożyt-żywiciel. Inwazje u różnych gatunków zwierząt: przeżuwaczy, mięsożernych, koni, zwierząt dzikich i laboratoryjnych, ryb, płazów i gadów, ptaków oraz bezkręgowców. Zoonozy. Prezentacja podstawowych metod rozpoznawczych inwazji pasożytniczych. Przedstawienie metod koproskopowych z wykorzystaniem materiału pochodzącego od zwierząt dziko żyjących, gospodarskich oraz towarzyszących. Sekcje parazytologiczne wybranych gatunków zwierząt. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium | |

| | | | |
|---|----|---|---|
| Nazwa zajęć: | | Technologie produkcji pasz i karm dla zwierząt | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zagadnienia dotyczące wartości pokarmowej i przydatności żywienia materiałów i dodatkach paszowych do produkcji karm przemysłowych dla zwierząt towarzyszących i utrzymywanych amatorsko | H_K3_W01_inz, H_K3_W02, H_K3_W09_inz |
| | W2 | procesy obróbki surowców paszowych i gotowych karm i ich wpływ na jakość karmy i jej wykorzystanie przez zwierzęta | H_K3_W01_inz, H_K3_W09_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | dobierać materiały paszowe i dodatki paszowe do produkcji karm przemysłowych dla różnych gatunków i grup zwierząt | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz, H_K3_U12_inz, H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U2 | ocenić przydatność odpowiednich procesów obróbki surowców paszowych i karm w produkcji karm dla różnych gatunków i grup zwierząt | H_K3_U03_inz, H_K3_U12_inz, H_K3_U16, H_K3_U17 |
| | U3 | ocenić jakość oraz wartość odżywczą karm przemysłowych oraz komponentów użytych do ich produkcji | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz, H_K3_U12_inz, H_K3_U16, H_K3_U17 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | aktywnej postawy wobec błędów popełnianych w doborze karm przemysłowych dla zwierząt towarzyszących i dzikich w niewoli | H_K3_K06, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Elementy prawa paszowego dotyczące produkcji pasz przemysłowych. Materiały do produkcji karm- surowce energetyczne, surowce białkowe, mineralne, Dodatki paszowe Technologia produkcji pokarmów przemysłowych, stosowanych w żywieniu zwierząt towarzyszących (gryzoni, psy, koty, konie i inne). Granulacja - zasady, wpływ na wartość odżywczą produktu, ekonomiczny aspekt. Ekstruzja jako proces technologiczny i jej wpływ na jakość karmy suchej stosowanej w żywieniu psowatych i kotowatych. Organizacja produkcji karm typu „petfood”. Inne gotowe pokarmy dla psów i kotów (ciasteczka, zakąski, produkty dietetyczne). Mieszanki mineralno-witaminowe i specjalistyczne dla gryzoni, koniowatych, drapieżnych - mięsożernych. Ocena składu oraz wartości pokarmowej, zafałszowań i wad mieszanek suchych stosowanych w żywieniu ptaków, gryzoni, koni. Opracowywanie receptur gotowych pokarmów dla ptaków, gryzoni i koni. Ekstruzja jako technologia, wady i zalety tego procesu, wartość odżywcza i dietetyczna wybranych suchych pokarmów dla psów i kotów. Ocena składu, zafałszowań i wad pokarmów suchych typu „petfood” stosowanych w żywieniu psów i kotów. Technologia produkcji wilgotnej karmy dla mięsożernych (karmy puszkowe), receptury pokarmów wilgotnych. Receptury mieszanek mineralno-witaminowych i dodatków specjalnych dla zwierząt towarzyszących oraz dzikich utrzymywanych w niewoli. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Terapeutyczne wykorzystanie koni | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | różne formy hipoterapii oraz wskazania i przeciwwskazania do terapii z udziałem konia | H_K3_W10, H_K3_W13 |
| | Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | przygotować konia do zajęć i pomóc w trakcie ich trwania |
| U2 | | określić zasady doboru odpowiedniego konia do pracy w hipoterapii | H_K3_U13_inz |
| U3 | | zorganizować pracę ośrodka hipoterapeutycznego, zaplanować pracę zespołu terapeutycznego | H_K3_U03_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy w zespole | H_K3_K03 |
| | K2 | poniesienia odpowiedzialności za konia i sprzęt | H_K3_K05, H_K3_K07 |
| | K3 | rozszerzania swojej wiedzy w temacie hipoterapii | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Charakterystyka specyfiki rozwoju oraz zasad terapii najczęstszych zaburzeń rozwoju i schorzeń usprawnianych za pomocą hipoterapii. Wskazania i przeciwwskazania do tej formy usprawniania. Oddziaływanie hipoterapii na poszczególne sfery rozwojowe człowieka. Terapeutyczna jazda konna jako jedna z form usprawniania na koniu. Wybór konia do hipoterapii, rekreacji i sportu jeździeckiego osób niepełnosprawnych. Zasady treningu i pielęgnacji konia pracującego w hipoterapii. Trening i przygotowanie konia do zajęć hipoterapii, praca na lonży, prowadzenie konia podczas hipoterapii, sposoby asekuracji pacjenta. Zastosowanie specjalistycznego sprzętu. Zespół terapeutyczny - cechy dobrego terapeuty i wolontariusza. Główne zasady organizacji ośrodka hipoterapii. Organizacja szkolenia zawodowego dla hipoterapeutów w Polsce i na świecie. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Nazwa zajęć: | | Rozród psów | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe zagadnienia związane z zakresem rozrodu psów, żywienia w okresie okołoporodowym oraz najczęściej spotykanych zaburzeń prawidłowego rozrodu psów | H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz, H_K3_W10, H_K3_W13 |
| | Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | opracować sposób postępowania z psami w okresie rozrodu |
| U2 | | ocenić przebieg porodu, wskazać fazy krytyczne i ocenić potrzebę pomocy weterynaryjnej | H_K3_U11 |
| U3 | | opracować sposób żywienia suki szczennej i karmiącej | H_K3_U03_inz |
| U4 | | wykonać nadzór nad doborem i przygotowaniem psów do rozrodu oraz wykonać podstawową opiekę nad suką i szczeniętami w okresie okołoporodowym | H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | racjonalnego podjęcia decyzji i działań w zakresie rozrodu psów | H_K3_K01, H_K3_K02, H_K3_K06, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Przygotowanie psa i suki do rozrodu. Nabywanie uprawnień hodowlanych u psów rasowych. Wybór osobników do kojarzeń. Krycie naturalne i wspomaganie rozrodu (inseminacja świeżym, schłodzonym i mrożonym nasieniem). Ciąża - prawidłowy przebieg i najczęściej spotykane powikłania. Zachowania okołoporodowe. Poród i wychów szczeniąt. Żywienie suk w okresie przygotowania do ciąży, w ciąży oraz w okresie poporodowym. Wychów szczeniąt przy matce. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Technologie fermentacyjne | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | proces fermentacji i jego zastosowanie do poprawy właściwości dietetycznych produktów | H_K3_W02, H_K3_W03 |
| | W2 | bioprodukty uzyskane drogą fermentacji mlekowej | H_K3_W02, H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | poddać standardowej ocenie proces wybranej fermentacji | H_K3_U01_inz |
| | U2 | dobrać odpowiednie metody do analizy jakości bioproduktu uzyskanego metodą fermentacji | H_K3_U01_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | społecznej odpowiedzialności za skutki swoich działań w obszarze produkcji bioproduktów | H_K3_K05, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Wybrane rodzaje fermentacji stosowane żywności ze szczególnym uwzględnieniem procesu fermentacji mlekowej i alkoholowej. Bakterie fermentacji (mlekowej) homofermentatywne i heterofermentatywne - ich charakterystyka i rola w procesach technologicznych. Fermentacja mlekowa jako proces biologiczny - jego uwarunkowania i punkty krytyczne, fermentacja pseudomlekowa. Produkcja biogazu - proces metanogenezy. Produkty uzyskiwane drogą fermentacji mlekowej (bioprodukty) oraz produkty uzyskiwane na drodze fermentacji alkoholowej - ich charakterystyka, zastosowanie, właściwości. Rola bakterii kwasu mlekowego w przewodzie pokarmowym zwierząt. Identyfikacja bakterii kwasu mlekowego wybranymi metodami fizyko-chemicznymi. Kultury bakterii kwasu mlekowego - ich hodowla i pozyskiwanie. Kultury drożdży fermentacji alkoholowej. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Raport, Ocena pracy w laboratorium | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Wybrane aspekty chowu i hodowli koni | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady przygotowania konia do kupna lub sprzedaży koni | H_K3_W05_inz, H_K3_W10 |
| | W2 | znaczenie organizacji wystaw i pokazów konnych | H_K3_W06, H_K3_W13 |
| | W3 | zasady przygotowania konia do kupna lub sprzedaży koni | H_K3_W05_inz, H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | odpowiednio zaprezentować konia podczas pokazu lub przeglądu hodowlanego oraz zorganizować kupno lub sprzedaż konia | H_K3_U08_inz, H_K3_U10, H_K3_U11 |
| | U2 | posługiwać się podstawowymi przyrządami do pomiarów biometrycznych | H_K3_U06_inz |
| | U3 | zorganizować rozród koni w swoim gospodarstwie | H_K3_U06_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | zorganizowania sprzedaży, kupna i wystawienia konia | H_K3_K01 |
| | K2 | prowadzenia rozrodu i odchowu źrebiąt zapewniając im prawidłowe warunki dobrostanowe | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Przygotowanie konia do wystaw, pokazów, przeglądu hodowlanego. Wzrost i rozwój koni. Przygotowanie konia do sprzedaży. Zorganizowanie kupna i sprzedaży koni. Przygotowanie klaczy do stanówki. Zasady postępowania ze źrebną klaczą. Zasady postępowania z klaczą i źrebięciem. Problemy odchowu źrebiąt. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Zachowanie psów | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | ontogenezę i filogenezę behawioru psów | H_K3_W01_inz, H_K3_W03, H_K3_W07_inz |
| | W2 | działanie zmysłów i formy komunikacji psów | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | identyfikować zagrożenia dla prawidłowego rozwoju behawioru psów | H_K3_U09, H_K3_U11 |
| | U2 | dostosować formy testów psychicznych do oceny podstawowych wskaźników zachowania psów | H_K3_U06_inz, H_K3_U11 |
| | U3 | opracować i analizować sposób socjalizacji szczeniąt | H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współpracy z ekspertami z dziedziny kynologii i ochrony psów | H_K3_K01, H_K3_K03 |
| | K2 | podjęcia odpowiedzialności za dobrostan psów | H_K3_K02, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Modyfikacja zachowania psów na skutek udomowienia i selekcji kierunkowej. Filogeneza behawioru. Ontogeneza behawioru psów. Zmysły psów. Komunikacja pies-pies i pies-człowiek. Zasady wychowania szczeniąt i testy przydatności szczeniąt. Osobowość i inteligencja psów. Kształtowanie pożądanych zachowań. Wykorzystanie wzbogacenia w relacji z psem. Prace węchowe. Testy charakteru psów dorosłych i ich zastosowanie. Ocena emocji i motywacji. Zaburzenia behawioru jako efekt braku dobrostanu. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt, Kazus | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Hodowla kotów rasowych | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | cykl rozrodczy kota domowego i rozumie związane z nim zagrożenia | H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz, H_K3_W10 |
| | W2 | zasady wystawiania rodowodów i rozumie znaczenie rodowodu w hodowli kotów | H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz |
| | W3 | zasady funkcjonowania wystaw kotów i wie jakie wymagania muszą spełniać prezentowane na nich koty | H_K3_W07_inz, H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | rozpoznawać poszczególne rasy kotów na podstawie ich charakterystycznych cech, ocenić kota pod względem zgodności ze wzorcem | H_K3_U18 |
| | U2 | planować kojarzenia z uwzględnieniem barwy włosa. | H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz |
| | U3 | analizować i określać poprawność rodowodów kotów | H_K3_U08_inz |
| | U4 | sporządzić plan hodowli kotów | H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz |
| | U5 | zapewnić prawidłową profilaktykę i zaplanować żywienie kotów odpowiednio do etapów cyklu rozrodczego | H_K3_U03_inz, H_K3_U05_inz, H_K3_U12_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia odpowiedzialności za zapewnienie kotom bezpiecznych warunków w hodowli | H_K3_K01, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Organizacje zrzeszające hodowców kotów rasowych. Wymagania prawne w celu założenia hodowli. Wystawianie rodowodów i dokonywanie wpisów do ksiąg hodowlanych. Charakterystyka popularnych i mało znanych ras kotów. Zmiany wzorców ras na przestrzeni czasu. Behavior kota domowego. Podstawy anatomii i fizjologii. Cykl rozrodczy. Wystawa kotów - kryteria oceny. Podstawy dziedziczenia barwy i struktury włosa. Techniki wspomaganie rozrodu u kotów rasowych i opieka nad kociętami. Wymagania żywieniowe poszczególnych grup wiekowych. Pielęgnacja podstawowa i przed wystawowa. Problemy zdrowotne kotów rasowych. Profilaktyka: utrzymanie higieny, szczepienia ochronne, odrobaczanie, badania kontrolne. Przygotowanie kota do wystawy. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Fotografia przyrodnicza | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | elementarne zasady fotografii w ramach uwarunkowań przyrodniczych | H_K3_W06 |
| | W2 | możliwości wykorzystanie znajomości biologii gatunku w pracy fotograficznej | H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | analizować warunki terenowe i studyjne pod kątem pracy koncepcyjnej nad fotografowanym gatunkiem zwierząt | H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreowania założeń tematyki faunistycznej w zdjęciach/reportażu i prowadzenia dokumentacji fotograficznej | H_K3_K04 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zwierzę jako zagadnienie fotografii, nabywanie umiejętności podchodzenia zwierząt (ptaki, drobne ssaki oraz „duża” zwierzyna łowna), znajomość biologii i zachowania zwierząt a możliwości ich fotografowania w terenie. Ptaki – współpraca fotograficzna w warunkach miejskich (park) i dzikich (Puszcza Kozienicka). Finałem zajęć terenowych będzie wewnętrzny konkurs na najlepsze zdjęcie w kategoriach: a/ zwierzę w obiektywie - warunki miejskie i polowe, b/ zdarzenie - jego efektywność c/ kompozycja i wrażliwość estetyczna. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć: | | Chów i hodowla gryzoni laboratoryjnych | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady prowadzenia hodowli gryzoni laboratoryjnych - zarówno zwierząt krewniaczych, jak i niekrewniaczych oraz zwierząt genetycznie zmienionych i genetycznie modyfikowanych | H_K3_W03, H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz, H_K3_W08_inz |
| | W2 | metody tworzenia nowych grupy hodowlanych gryzoni laboratoryjnych oraz metody ich doskonalenia | H_K3_W03, H_K3_W05_inz, H_K3_W07_inz, H_K3_W08_inz |
| | W3 | zasady utrzymania gryzoni laboratoryjnych w hodowli i eksperymencie, w tym systemy zapewniające standaryzację środowiskową | H_K3_W02, H_K3_W03, H_K3_W09_inz, H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | efektywnie zarządzać gryzoniami laboratoryjnymi hodowanymi lub/i utrzymywanymi w ośrodku | H_K3_U05_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U09, H_K3_U19 |
| | U2 | planować i prowadzić hodowlę różnych grup gryzoni laboratoryjnych: krewniaczych, niekrewniaczych. GAA, GMO | H_K3_U08_inz, H_K3_U09, H_K3_U15, H_K3_U18, H_K3_U19 |
| | U3 | opracować system chowu gryzoni laboratoryjnych by zapewnić utrzymanie dobrostanu zwierząt oraz ich właściwego standardu higienicznego | H_K3_U03_inz, H_K3_U05_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U09, H_K3_U10, H_K3_U15 |
| | U4 | przygotowywać wymaganą dokumentację hodowlaną oraz dokumentację wymaganą prawem, w tym informacje dla MEiN | H_K3_U06_inz, H_K3_U08_inz, H_K3_U15, H_K3_U16 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prowadzenia merytorycznej dyskusji dotyczącej możliwości i ograniczeń stosowanego systemu hodowli i utrzymania zwierząt | H_K3_K01, H_K3_K02, H_K3_K06, H_K3_K07 |
| | K2 | doradzania użytkownikom gryzoni laboratoryjnych w zakresie wyboru optymalnego modelu badawczego oraz szeroko pojętych zasad 3R | H_K3_K01, H_K3_K02, H_K3_K03, H_K3_K05, H_K3_K06, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Hodowla gryzoni laboratoryjnych: zwierzęta krewniacze i niekrewniacze, zwierzęta genetycznie zmodyfikowane i genetycznie zmienione. Standaryzacja genetyczna i monitoring genetyczny. Systemy utrzymania i żywienia. Chów różnych grup hodowlanych/ wiekowych/użytkowych gryzoni laboratoryjnych. Standaryzacja środowiskowa i monitoring środowiskowy. Adopcja. Gryzonie laboratoryjne jako zwierzęta towarzyszące. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Zachowanie koni | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady i techniki oceny zachowania koni | H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | objaśnić zachowania zwierząt wykorzystywanych do rekreacji, edukacji i terapii. | H_K3_U11 |
| | U2 | rozróżnić i ocenić różne formy zachowania koni | H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | poszerzania wiedzy o mechanizmach zachowania koni w kontekście studiowanego kierunku i specjalności. | H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Podstawowe metody badań etologicznych oraz zagadnienia: popędy, instynkty, odruchy i zmysły w kontekście zachowań koni. Zapoznaje się z naturalnymi formami zachowań koni, a także uczy się o wpływie człowieka na niektóre formy ich zachowań. Tematyka zajęć również uwzględnia organizację społeczną koni - hierarchia w stadzie, a także różne formy zachowania koni: agresywne, samozachowawcze i chorobowe. Sygnały uspokajające - rola i nauka ich rozpoznawania. Przedstawione jest zachowanie się koni w kontekście ich dobrostanu i zmienność cech psychicznych zachowania się koni związana z hodowlą i użytkowaniem. Warunki przetrwania koni w środowisku naturalnym, funkcjonowanie narządów zmysłów koni, zachowanie koni w stajni i na pastwisku, zachowanie podczas zabawy i nauki, metody porozumiewania się z końmi, jeździectwo naturalne, stereotypie u koni. Przepisy unii Europejskiej odnośnie utrzymania i użytkowania koni uwzględniające warunki dobrostanu | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Raport, Ocena występów w trakcie zajęć | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy przedsiębiorczości | Liczba ECTS: 1 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia, prawidłowości i problemy funkcjonowania przedsiębiorstwa w warunkach wolnego rynku | H_K3_W13, H_K3_W14 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | poprowadzić własną działalność gospodarczą | H_K3_U18, H_K3_U19 |
| | U2 | skutecznie planować w firmie i pozyskiwać finansowanie obce | H_K3_U18, H_K3_U19 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy | H_K3_K04, H_K3_K06 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | <p>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: | | Egzamin pisemny | |

| | | | |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć: | | Seminarium inżynierskie 2 | Liczba ECTS: 2 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady przygotowywania pracy inżynierskiej z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej | H_K3_W04_inz, H_K3_W14 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | posługiwać się językiem komunikatywnym, umożliwiającym jasne przekazywanie w pracy poglądów i twierdzeń | H_K3_U15, H_K3_U16, H_K3_U17, H_K3_U19 |
| | U2 | rzetelnie przedstawić dorobek innych autorów oraz zaprezentować własne poglądy | H_K3_U15, H_K3_U16, H_K3_U17, H_K3_U19 |
| | U3 | przygotować prezentację multimedialną i zaprezentować wyniki własnej pracy inżynierskiej | H_K3_U15, H_K3_U16, H_K3_U17, H_K3_U19 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | do odpowiedzialnej samodzielnej pracy zawodowej | H_K3_K06, H_K3_K07 |
| 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. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Nazwa zajęć: | | Akwakultury ogrodowe | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | znaczenie warunków środowiskowych panujących w małych ekosystemach wodnych. | H_K3_W01_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić stan środowiska wodnego oraz jego potencjalne zagrożenia | H_K3_U01_inz, H_K3_U05_inz, H_K3_U07_inz |
| | U2 | zaprojektować mały zbiornik w ogrodzie oraz zaplanować prace pielęgnacyjne. | H_K3_U07_inz, H_K3_U18 |
| | U3 | samodzielnie lub w zespole wykonywać proste zadania badawcze lub projektowe dotyczące studiowanego kierunku | H_K3_U18 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | prezentowania postawy proekologicznej, którą będzie promował w społeczeństwie | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Podstawowe parametry składu fizycznego i chemicznego wody. Biologia wód ze szczególnym uwzględnieniem małych zbiorników wodnych. Ogólne zasady projektowania i wykonywania ogrodowych zbiorników wodnych. Rodzaje materiałów uszczelniających i ich zastosowanie w zbiornikach ogrodowych. Planowanie i wykonanie zbiornika wody stojącej i strumienia. Roślinność wodna i strefy bagiennej. Ryby rodzime i ozdobne. Urządzenia techniczne do zbiorników ogrodowych. Kalendarium prac pielęgnacyjnych i urządzeńowych zbiorników ogrodowych. Choroby, szkodniki, zatrucia oraz profilaktyka w zakresie chorób roślin i ryb ozdobnych. Wykorzystanie zbiorników ogrodowych w akwakulturach na małą skalę. Regulacje prawne. Rola akwakultur ogrodowych w ochronie krajobrazu i ochronie gatunkowej zwierząt i roślin. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Chiropterologia | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | struktury krajowej chiropterofauny | H_K3_W01_inz |
| | W2 | metody rozpoznawania i klasyfikacji krajowych gatunków nietoperzy | H_K3_W01_inz, H_K3_W07_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | rozpoznawać zagrożenia dla poszczególnych gatunków nietoperzy | H_K3_U05_inz, H_K3_U10 |
| | U2 | formułować wnioski odnośnie metod ochrony poszczególnych gatunków nietoperzy | H_K3_U07_inz, H_K3_U10 |
| | U3 | zaproponować metody ochrony czynnej i biernej krajowych gatunków nietoperzy | H_K3_U05_inz, H_K3_U07_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | podjęcia działań mających na celu zachowanie zasobów krajowej chiropterofauny | H_K3_K03, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pozycja systematyczna nietoperzy, chiropterofauna Polski i oznaczanie gatunków, najważniejsze cechy biologii i ekologii krajowych gatunków nietoperzy, metody badań chiropterologicznych – przykładowe wyniki, czynniki zagrażające nietoperzom, ochrona prawna nietoperzy, metody czynnej ochrony nietoperzy oraz przykłady ich stosowania w Polsce. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa zajęć: | | Podstawy szkolenia zwierząt | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | metody wykorzystywane w szkoleniu zwierząt i rozumie potrzebę szkolenia zwierząt | H_K3_W07_inz |
| | U1 | zaprojektować w zespole prawidłowy trening zwierząt | H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U2 | ocenić przydatność psów i koni do różnych form użytkowania | H_K3_U09, H_K3_U11, H_K3_U13_inz |
| | U3 | ocenić dobrostan zwierząt w trakcie szkolenia i użytkowania | H_K3_U05_inz, H_K3_U11 |
| | K1 | upowszechniania posiadanej wiedzy na temat szkolenia zwierząt i wdrażania jej do praktyki | H_K3_K01, H_K3_K02 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K2 | podejmowania odpowiedzialności za dobrostan szkolonych zwierząt | H_K3_K07 |
| | Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Teoretyczne podstawy szkolenia. Pozytywne metody szkolenia. Wykorzystanie i szkolenie psów i koni służbowych. Wybór i szkolenie zwierząt terapeutycznych. Dobrostan psów i koni w szkoleniu. Ocena predyspozycji szkoleniowych. Praktyczne wykorzystanie pozytywnych metod szkolenia. Szkolenie sportowe: obedience, agility, flyball, dogfrisbee, pasterstwo i inne. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Prezentacja, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Ornitologia | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | zasady wykorzystania praw przyrody w hodowli i ochronie ptaków | H_K3_W01_inz, H_K3_W06, H_K3_W11 |
| | W2 | prawidłowe środowisko utrzymywania ptaków, zasady właściwego obchodzenia się i utrzymania ich dobrostanu | H_K3_W01_inz, H_K3_W11, H_K3_W12 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | scharakteryzować specyficzne cechy morfologii i zachowania poszczególnych gatunków ptaków | H_K3_U07_inz, H_K3_U10, H_K3_U11 |
| | U2 | omówić zagadnienia związane z naturalną bazą pokarmową ptaków dzikich oraz scharakteryzować ich siedliska | H_K3_U04_inz, H_K3_U05_inz, H_K3_U10 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | działania na potrzeby ochrony ptaków i dbania o ich dobrostan | H_K3_K06, H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Pochodzenie i ewolucja - historia awifauny obszaru Polski, lot i wiążące się z nim przystosowania - anatomia i fizjologia. Miejsce ptaków w systematyce, wędrówki i orientacja przestrzenna, metody badań i obserwacji, przegląd gatunków awifauny ptaków Polski, rozmieszczenie, liczebność i środowisko występowania omawianych gatunków, biologia okresu lęgowego. Zapoznanie z rozrodem, odchowem młodych, żywieniem (dokarmianie). Narzędzia prawne dla ochrony krajowej awifauny. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Test (pisemny lub komputerowy), Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Pasożyty i drapieżniki w służbie człowieka | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | rolę szkodników w życiu człowieka | H_K3_W01_inz, H_K3_W05_inz |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | ocenić właściwości patogeniczne wybranych gatunków entomopatogenicznych | H_K3_U04_inz, H_K3_U08_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreatywnego działania w pracy zespołowej | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Szkodniki i ich rola w życiu człowieka, ekologia i ewolucja pasożytnictwa i drapieżnictwa, przystosowania zwierząt do pasożytniczego trybu życia, metody walki ze szkodliwymi organizmami, możliwości wykorzystania wybranych grup pasożytów i drapieżników w redukcji liczebności różnych szkodników, mechanizmy odporności owadów na insektycydy chemiczne, podstawy immunobiologii bezkręgowców, rola i znaczenie metod biologicznych w ochronie środowiska przyrodniczego, hodowla in vivo i izolacja organizmów entomopatogenicznych ze środowiska naturalnego, analiza składu gatunkowego szkodników i ich wrogów naturalnych występujących w środowisku antropogenicznym, ocena właściwości patogenicznych wybranych gatunków owadobójczych. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Prezentacja | |

| | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Praktyczne aspekty entomologii | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | systematykę, budowę i biologię wybranych gatunków o różnym znaczeniu dla człowieka | H_K3_W01_inz, H_K3_W03 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | założyć i prowadzić hodowlę owadów | H_K3_U03_inz, H_K3_U04_inz |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | pracy zespołowej | H_K3_K01, H_K3_K02 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Zagadnienia ogólne (systematyka, morfologia, anatomia, bionomia i ekologia owadów), omówienie wybranych gatunków owadów głównie o znaczeniu karmowym, konsumpcyjnym, gospodarczym oraz zdrowotnym, poznanie metod hodowli owadów ze szczególnym uwzględnieniem gatunków karmowych i konsumpcyjnych, zaznajomienie się z metodami odłowu i preparowania owadów. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Projekt | |

| | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć: | | Pszczelarstwo | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawy gospodarki pasiecznej | H_K3_W07_inz, H_K3_W10 |
| | W2 | biologię pszczoły miodnej | H_K3_W01_inz, H_K3_W07_inz |
| | W3 | znaczenie pszczół jako zapylaczy | H_K3_W06 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | wykonywać prace pasieczne | H_K3_U08_inz |
| | U2 | scharakteryzować naturalne i sztuczne unasienianie matek pszczelich | H_K3_U08_inz |
| | U3 | wymienić rośliny miododajne | H_K3_U10 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | kreatywnego działania w pracy zespołowej | H_K3_K03 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | historia pszczelarstwa, biologia rodziny pszczelej, budowa i typy uli, podstawy gospodarki pasiecznej, przygotowanie do samodzielnego prowadzenia pasieki, przyspieszanie wiosennego rozwoju rodzin pszczelich, wykorzystanie głównego pożytku poprzez ograniczenie matek w czerwieniu, tworzenie odkładów (podział rodzin), wychów matek pszczelich na potrzeby własnej pasieki oraz wykorzystanie pszczół jako zapylaczy. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Nazwa zajęć: | | Rybacktwo rekreacyjne | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | podstawowe pojęcia z obszaru rybacktwo rekreacyjnego i podstawy jego organizacji oraz funkcjonowania w Polsce i za granicą zgodnie z zasadami zrównoważonego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego | H_K3_W01_inz, H_K3_W06, H_K3_W07_inz |
| | U1 | opracować założenia projektu urządzeniowego dla łowiska komercyjnego i oszacować koszty jego funkcjonowania | H_K3_U05_inz, H_K3_U06_inz, H_K3_U18 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U2 | wskazać przyjazne środowiskowo formy rybacktwo rekreacyjnego dla wskazanych zbiorników wodnych i cieków | H_K3_U05_inz, H_K3_U09, H_K3_U11, H_K3_U18 |
| | K1 | skutecznego wdrażania proekologicznych form zagospodarowania wód śródlądowych | H_K3_K02, H_K3_K04, H_K3_K07 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K2 | podjęcia realizacji inicjatyw z obszaru rybacktwo umożliwiających dywersyfikację działalności gospodarczej | H_K3_K03, H_K3_K04, H_K3_K07 |
| | Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Regulacje prawne w zakresie rybacktwo śródlądowego i amatorskiego połowu ryb. Biologia wybranych gatunków ryb poławianych wędkarsko, dozwolonymi metodami połowów ryb. Techniki połowów amatorskich i sprzęt. Strategie ochrony zespołów ryb oraz ekohydrologiczna charakterystyka zbiorników, które mogą być wykorzystane do rekreacyjnego zagospodarowania poprzez wędkarstwo. Specyfika rynku usług wędkarskich na świecie oraz w Polsce. Opracowanie programu urządzeniowego łowiska specjalnego, w tym możliwości zdobywania środków finansowych w ramach unijnych Programów Operacyjnych. Rola rybacktwo rekreacyjnego w ochronie ichtiofauny oraz ochrony środowiska wodnego i zapobieganiu procesom eutrofizacji wód. Rola rybacktwo rekreacyjnego w zrównoważonej eksploatacji zasobów rybnych zbiorników wodnych oraz w ekorozwoju. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie pisemne | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| Nazwa zajęć: | | Zwierzęta w agroturystyce | Liczba ECTS: 4 |
| Efekty uczenia się: | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) | W1 | znaczenie gatunków (i ras) zwierząt utrzymywanych w gospodarstwach agroturystycznych, ich specyficzne cechy i przydatność w agroturystyce | H_K3_W07_inz, H_K3_W09_inz, H_K3_W10 |
| Umiejętności: (Absolwent potrafi) | U1 | określić zapotrzebowanie różnych gatunków zwierząt na składniki pokarmowe, dobrać odpowiednie pasze | H_K3_U03_inz, H_K3_U09 |
| | U2 | ocenić zachowania zwierząt utrzymywanych w gospodarstwach agroturystycznych i parametry dobrostanu | H_K3_U06_inz, H_K3_U11 |
| Kompetencje: (Absolwent jest gotów do) | K1 | współpracy w ramach związków hodowlanych | H_K3_K01 |
| | K2 | wykazania wrażliwości na potrzeby zwierząt utrzymywanych w gospodarstwach agroturystycznych | H_K3_K07 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | Poznanie biologii wybranych gatunków (świniowate, bydło, drób, konie, małe przeżuwacze, zwierzęta futerkowe), elementów behawioru, relacji człowiek-zwierzę, rozrodu, specyfiki żywienia rodzimych/lokalnych ras w/w gatunków zwierząt; odchów młodych, warunki dobrostanu, zasady postępowania ze zwierzętami, pielęgnacja i elementy profilaktyki zdrowotnej w/w gatunków zwierząt. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt | |

Wskaźniki programu

| Nazwa | Wartość |
|---|--------------------|
| Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS | 8 |
| Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów | 64/210 (30.48%) |
| Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów | 128.4/210 (61.14%) |
| Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim | 0/210 (0%) |
| Liczba godzin w programie | 1450 |