*Załącznik nr 1 do Uchwały nr 76-2020/2021 z dnia 22.02.2021 r.*

*w sprawie wytycznych dla tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia*

*oraz jednolitych studiów magisterskich rozpoczynających się od roku akademickiego 2021/2022.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | | **Zoologia kręgowców** | | | | | | **ECTS** | **3** | |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | | Zoology of vertebrates | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | |  | | | Poziom studiów: | |  | | | |
| Forma studiów: | x stacjonarne  🞎 niestacjonarne | | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🞎 kierunkowe | x obowiązkowe  🞎 do wyboru | Numer semestru: 2 | | 🞎 semestr zimowy X semestr letni | | | |
|  |  | | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | 2021/2022 | Numer katalogowy: | **WHBIOZ-H-1S-02L-08\_21** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | | **Dr Witold Strużyński** | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | | **Dr inż. Witold Strużyński, mgr inż. Arkadiusz Matuszewski** | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | | Poznanie budowy morfologicznej i anatomicznej oraz charakterystyka biologii zwierząt kręgowych. Zapoznanie się ze sposobami oznaczania zwierząt przy wykorzystaniu stosownych kluczy. Wyrobienie umiejętności przyrodniczego myślenia.  Tematyka wykładów:  Ryby. Przegląd ważniejszych gatunków ryb słodkowodnych Polski, biologia rozrodu. wędrówki.  Płazy, gady. Przegląd fauny krajowej, biologia, rola w środowisku, metody ochrony.  Ptaki. Przegląd grup. Wędrówki. Formy ochrony  Ssaki . Przegląd fauny krajowej, biologia i preferencje siedliskowe.  Tematyka ćwiczeń:  1/ Ryby: anatomia, sekcja czebaczka amurskiego  2/ Ryby: morfologia, typy łusek i płetw, rozpoznawanie gatunków-praca z kluczami do rozpoznawania ryb  3/ Płazy i gady: Budowa anatomiczna i morfologiczna płaza (żaby) i gada (jaszczurki). Identyfikacja gatunków krajowych –praca przy użyciu kluczy do rozpoznawania herpetofauny  4/ Ptaki: Budowa ptaka –rodzaje piór i ich usytuowanie, obrączki-metody znakowania. Identyfikacja niektórych gatunków krajowych  5/ Ssaki: uzębienie owadożernych, zajęczaków, gryzoni, drapieżnych i przeżuwających, rozpoznawanie niektórych drobnych ssaków krajowych – analiza czaszek, typów uzębienia  6/ Zajęcia terenowe: praktyczne sposoby rozpoznawania rodzimych kręgowców w warunkach naturalnych, charakterystyka siedlisk wybranych gatunków. | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | | 1. wykłady; liczba godzin ; 15 2. ćwiczenia; liczba godzin ; 20 3. ćwiczenia terenowe; liczba godzin ; 10 | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | | Wykład; ćwiczenia laboratoryjne bazujące na bogatym zapleczu posiadanych przez jednostkę preparatów; wyjścia terenowe w celu obserwacji i odłowu wybranych grup zwierząt – połączone z praktyczną wiedzą w oznaczaniu gatunków; konsultacje | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | | Podstawowa wiedza studenta z zakresu zoologii na poziomie szkoły średniej wraz z elementami ekologii | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | | treść efektu przypisanego do zajęć: | | | | | Odniesienie  do efektu. kierunkowego | | | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza:  (absolwent zna i rozumie) | | W1 | Zna i rozumie biologię, ekologię i metody rozpoznawania krajowych kręgowców | | | | | K\_W07 | | | 2 |
| W2 |  | | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
| Umiejętności:  (absolwent potrafi) | | U1 | Potrafi ocenić preferencje siedliskowe poszczególnych kręgowców | | | | | K\_U09 | | | 2 |
| U2 | Potrafi opracowywać raporty terenowe z inwentaryzacji zwierząt kręgowych w warunkach naturalnych | | | | | K\_U18 | | | 2 |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
| Kompetencje:  (absolwent jest gotów do) | | K1 | Gotów do dokształcania w zakresie zoologii | | | | | K\_K02 | | | 2 |
| K2 |  | | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | | |  | | |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | | |  | | --- | | 01 - Student zna chronione gatunki zwierząt kręgowych występujących w Polsce  02 - Prawidłowo korzysta z kluczy do oznaczania gatunków zwierząt  03 - Nabywa umiejętności w ocenie preferencji siedlisk poszczególnych zwierząt kręgowych | | | | | | | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | | Egzamin z materiału wykładowego | | | | | | | | |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | | | Wyniki testu z materiału wykładowego - dokumentacja papierowa deponowana przez 5 lat w archiwum Katedry Biologii Środowiska Zwierząt | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | | Każdorazowe zaliczanie bieżącego materiału ćwiczeniowego – dopuszczające do egzaminu z materiału wykładowego  aktywność w czasie realizacji zajęć – 10%  Test z materiału wykładowego – 90% | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | | Zajęcia w Sali ćwiczeń Katedry Biologii Środowiska Zwierząt, od marca do maja cykliczne zajęcia terenowe w Mazowieckim Zespole Parków Krajobrazowych oraz na przedmieściach Warszawy | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Zoologia dla Uczelni Rolniczych pod red J. Hempel-Zawitkowskiej, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009  2. Ryby słodkowodne Polski – pod red. Marii Brylińskiej Wydawnictwo Naukowe PWN, wyd. poprawione 2000.  3. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. L. Berger, Wydawnictwo Naukowe PWN 2000  4. Klucz do oznaczania ssaków Polski Z. Pucek PWN 1984  5. Czynna ochrona wybranych zwierząt w Mazowieckim Parku Krajobrazowym pod red W. Strużyńskiego, Wydawca Zespół Mazowieckich Parków Krajobrazowych 2009  6. Czasopisma fachowe: Przegląd Zoologiczny, Chrońmy Przyrodę Ojczystą, Kulon, Przyroda Polska, Salamandra | | | | | | | | | | | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | |

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

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 90 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 2 ECTS |