*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 zimowyX 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 ochronySsaki . Przegląd fauny krajowej, biologia i preferencje siedliskowe.Tematyka ćwiczeń:1/ Ryby: anatomia, sekcja czebaczka amurskiego2/ Ryby: morfologia, typy łusek i płetw, rozpoznawanie gatunków-praca z kluczami do rozpoznawania ryb3/ Płazy i gady: Budowa anatomiczna i morfologiczna płaza (żaby) i gada (jaszczurki). Identyfikacja gatunków krajowych –praca przy użyciu kluczy do rozpoznawania herpetofauny4/ Ptaki: Budowa ptaka –rodzaje piór i ich usytuowanie, obrączki-metody znakowania. Identyfikacja niektórych gatunków krajowych5/ Ssaki: uzębienie owadożernych, zajęczaków, gryzoni, drapieżnych i przeżuwających, rozpoznawanie niektórych drobnych ssaków krajowych – analiza czaszek, typów uzębienia6/ 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 Polsce02 - Prawidłowo korzysta z kluczy do oznaczania gatunków zwierząt03 - 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 wpływna ocenę końcową: | Każdorazowe zaliczanie bieżącego materiału ćwiczeniowego – dopuszczające do egzaminu z materiału wykładowegoaktywność 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, 20092. 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 20004. Klucz do oznaczania ssaków Polski Z. Pucek PWN 19845. Czynna ochrona wybranych zwierząt w Mazowieckim Parku Krajobrazowym pod red W. Strużyńskiego, Wydawca Zespół Mazowieckich Parków Krajobrazowych 20096. 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 |