


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


| Nazwa przedmiotu | | | Kod ECTS |
|---|-------------------------------------|---|--------------------|
| Ewolucja i systematyka strunowców - ćwiczenia laboratoryjne | | | 13.1.1968 |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Biologii | Genetyka i biologia eksperymentalna | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Brygida Manikowska-Ślepowrońska | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Ćw. laboratoryjne | | SZACOWANIE CZASU PRACY | |
| Sposób realizacji zajęć | | Praca w kontakcie z nauczycielem: | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Udział w ćwiczeniach – 30 godzin | |
| Liczba godzin | | Konsultacje: 1 godziny | |
| Ćw. laboratoryjne: 30 godz. | | Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny | |
| | | Praca samodzielna studenta: | |
| | | Przygotowanie się do wejściówek i kolokwium – 10 godzin | |
| | | Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego – 7 godzin | |
| | | RAZEM: 50 godzin | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2023/2024 letni | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| fakultatywny (do wyboru) | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| - Praca w grupach - obserwacja preparatów, przygotowanie prezentacji multimedialnej | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - wykonanie prezentacji multimedialnej na wybrany temat, zaliczenie praktyczne ze znajomości elementów układu szkieletowego, obecność na zajęciach, zaliczenie pisemne testowe - kolokwium | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |

- zaliczenie obejmuje materiał z wykładu oraz ćwiczeń
 - zaliczenie pisemne oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
 - wejściówki/kolokwia: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach/bloku ćwiczeń w formie pisemnej;
 - zaliczenie praktyczne – ocena praktyczną umiejętność rozpoznawania różnych elementów szkieletu kostnego.
 - prezentacja multimedialna – ocena obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji
 - ocena procesu/wytworu pracy zespołu - zespołowa ocena prezentacji multimedialnej wykonanej w grupie 2 osobowej
 - ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za wejściówki, kolokwia, zaliczenie praktyczne i prezentacje multimedialną przyznawane są oceny/punkty; suma zdobytych punktów/ocen przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
 - w przypadku braku wystarczającej liczby punktów na zaliczenie z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia
- obecność na zajęciach
1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 12 Regulaminu Studiów UG.
 2. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć.
 3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

| zakładany efekt kształcenia | Ćwiczenia |
|-----------------------------|--|
| | Wiedza |
| GM1_W01 | wejściówka, kolokwium, zaliczenie praktyczny z rozpoznawania m.in. elementów układu szkieletowego |
| | Umiejętności |
| GM1_U03 | przygotowanie prezentacji multimedialnej przez studentów, ocena zawartości merytorycznej prezentacji |
| GM1_U07 | |
| GM1_U09 | |
| | Kompetencje |
| GM1_K07 | Ocena procesu/wytworu pracy zespołu - prezentacji multimedialne |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak wymagań formalnych

B. Wymagania wstępne

Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu histologii zwierząt

Cele kształcenia

1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień ewolucji i systematyki strunowców.
2. Poznanie i zrozumienie metod badawczych stosowanych w systematyce.
3. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.
4. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.

Treści programowe**B. Problematyka ćwiczeń**

Anatomia i morfologia strunowców niższych. Budowa i ewolucja układu kostnego. Anatomia wybranych gromad kręgowców. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Błaszak C. [red.] 2015. Zoologia, t. 3, cz. 1. Szwamowce – płazy. PWN, Warszawa.

Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.

Kardong K.V. 1998-2018. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa

Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa

Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.

Kardong K.V. 1998-2018. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

Błaszak C. [red.] 2015. Zoologia, t. 3, cz. 1. Szwamowce – płazy. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Szarski H. 1982-2019. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN. Warszawa.

| Kierunkowe efekty uczenia się | Wiedza |
|--|---|
| P6S_WG: GM1_W01 P6S_U: GM1_U01; GM1_U07, GM1_U09, GM1_K07 | GM1_W01 -przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym - przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji |
| | Umiejętności GM1_U03 Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne GM1_U07 potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole GM1_U09 Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany |
| | Kompetencje społeczne (postawy) GM1_K07 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin |
| Kontakt | |
| biobms@ug.edu.pl | |