

# Biologia i ekologia kręgowców - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Biologia i ekologia kręgowców              |
| Kod przedmiotu      | 13.1-WB-Biol2D-Bio_Kr-S18                  |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a> |
| Kierunek            | Biologia / Biologia środowiska             |
| Profil              | ogólnoakademicki                           |
| Rodzaj studiów      | drugiego stopnia z tyt. magistra           |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2020/2021                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 1                                                               |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 8                                                               |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                     |
| Język nauczania                 | polski                                                          |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr Jan Cichocki</li></ul> |

| Formy zajęć  |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć  | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład       | 30                                      | 2                                      | -                                          | -                                         | Egzamin             |
| Laboratorium | 30                                      | 2                                      | -                                          | -                                         | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z morfologią zewnętrzną i wewnętrzną (= anatomią) poszczególnych gromad kręgowców. Przedstawienie morfologicznej różnorodności światowych gatunków w obrębie śluzic, minogów, ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Zdobycie wiedzy z zakresu systematyki ryb oraz oznaczania krajowych gatunków ryb. Zapoznanie studentów z oznaczaniem przedstawicieli krajowej fauny płazów, gadów, ptaków i ssaków. Zdobycie wiedzy z zakresu przystosowań kręgowców do różnych warunków środowiskowych. Zapoznanie studentów z podstawowym cechami morfologicznymi wykorzystywanymi do oznaczania gatunków (budowa czaszki, budowa włosów). Adaptacje morfologiczne i ewolucja narządów i układów w obrębie kręgowców. Wpływ budowy narządów na tryb życia.

## Wymagania wstępne

Podstawy wiedzy z zakresu biologii ogólnej.

## Zakres tematyczny

WYKŁAD: Definicja i zakres morfologii kręgowców. Historia badań morfologicznych na świecie i w Polsce. Podstawy klasyfikacji zwierząt. Podstawy zoogeografii. Przegląd systematyczny kręgowców: śluzice, minogi, chrzęstnoszkieletowe, kostnoszkieletowe, dwudyszne, trzonopłetwe, płazy, gady, ptaki, ssaki. LABORATORIUM: Systematyka ryb. Zróżnicowanie budowy aparatu gębowego. Opis, budowa modyfikacje płetw. Budowa łusek. Sposoby oddychania u ryb. Budowa przewodu pokarmowego. Budowa szkieletu ryby. Oznaczanie ryb tropikalnych i morskich na podstawie kluczy i zbiorów, oznaczanie ryb krajowych. Budowa i cykl rozwojowy płazów. Oddychanie u płazów. Budowa anatomiczna płazów. Oznaczanie przedstawicieli krajowej i światowej fauny płazów. Omówienie przystosowań do różnych warunków środowiskowych. Budowa anatomiczna gadów. Budowa układu oddechowego gadów. Oznaczanie przedstawicieli krajowej i światowej fauny gadów. Omówienie przystosowań do różnych warunków środowiskowych. Budowa anatomiczna ptaków i przystosowanie ptaków do lotu, oddychanie u ptaków. Przystosowanie ptaków do różnych warunków środowiskowych i spożywanego pokarmu. Zróżnicowanie budowy dziobów. Budowa uzębienia ssaków, przystosowanie do różnych warunków środowiskowych. Opis narządów. Podstawy kraniometrii.

## Metody kształcenia

Podająca (wykład w postaci prezentacji multimedialnej); praktyczna (ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu optycznego i zgromadzonego materiału biologicznego).

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                         | Symbole efektów                                       | Metody weryfikacji                                                                                                         | Forma zajęć                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Student wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na temat pochodzenia i przystosowania organów wewnętrznych.                           | <ul style="list-style-type: none"><li>K_U11</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |
| Student rozumie złożone zjawiska powstawania organów homologicznych i analogicznych, rozumie procesy powstawania i ewolucji poszczególnych układów. | <ul style="list-style-type: none"><li>K_W02</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li><li>kolokwium</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                         | Symbole efektów                                                                                                                       | Metody weryfikacji                                                                                                                                                | Forma zajęć                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu morfologii porównawczej i dyscyplin pokrewnych jak antropologia, histologia i fizjologia zwierząt kręgowych. | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W01</a></li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> <li>kolokwium</li> <li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład</li> <li>Laboratorium</li> </ul> |
| Student współdziała i pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_U14</a></li> <li><a href="#">K_K03</a></li> <li><a href="#">K_K08</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |

## Warunki zaliczenia

WYKŁAD: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Egzamin przeprowadzany jest w formie testu otwartego (ok. 30 pytań, do zaliczenia konieczna prawidłowa odpowiedź na 60% pytań. LABORATORIUM: warunkiem zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego w formie testu otwartego (ok. 20 pytań, do zaliczenia konieczna prawidłowa odpowiedź na 60% pytań

## Literatura podstawowa

Krysiak K., Kobryń H., Kobryńczuk F. Anatomia zwierząt. t.I,II,III. PWN, Warszawa 2005

Szarski H. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa 1978

Szarski H. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa 1989

Zamachowski W., Żyśk A. Strunowce Chordata. WNAP, Kraków 2002

## Literatura uzupełniająca

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Jan Cichocki (ostatnia modyfikacja: 29-04-2020 20:50)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ