



UNIwersytet  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

## Anatomia porównawcza kręgowców

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> biologia	<b>Cykl kształcenia</b> 2020/21
<b>Ścieżka</b> Biologia organizmów	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WBIBIOBOrgS.250.5cb87990a023e.20
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki biologiczne
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0511 Biologia
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Kod USOS</b> WBNZ-819
<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	
<b>Koordynator przedmiotu</b>	Krystyna Żuwała
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Rafał Piprek, Krystyna Żuwała

<b>Okresy</b> Semestr 1, Semestr 3	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	budowę i funkcjonowanie organizmów na poziomie narządów. Student zna tło historyczne rozwoju anatomii porównawczej kręgowców i stosowanych w niej technik badawczych oraz ma pogłębioną wiedzę z zakresu anatomii porównawczej kręgowców	BIO_K2_W06, BIO_K2_W07, BIO_K2_W10	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	student potrafi stosować terminologię anatomiczną kręgowców. Student potrafi zaprezentować zmiany ewolucyjne narządów u kręgowców.	BIO_K2_U03, BIO_K2_U07	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	absolwent jest gotów do interpretowania złożoności zjawisk i procesów biologicznych związanych z anatomią porównawczą kręgowców. Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etycznych przy sekcjonowaniu zwierząt i potrzeby aktualizowania/poszerzania swojej wiedzy z zakresu budowy anatomicznej kręgowców (na różnych poziomach).	BIO_K2_K01, BIO_K2_K11	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie do ćwiczeń	30	
przygotowanie do egzaminu	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 110	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Kurs obejmuje budowę i funkcje narządów kręgowców z uwzględnieniem ich zmian w filogenezie. Omawiane są między innymi budowa skóry i jej pochodne, szkielet, układ oddechowy, pokarmowy, krwionośny, nerwowy, narządy zmysłów. Tematyka ćwiczeń jest w znacznej mierze praktycznym uzupełnieniem wykładów, gdzie demonstrowane są preparaty do omawianych aktualnie problemów. Ćwiczenia obejmują również zajęcia z preparowania narządów.	W1, U1, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia przedmiotowe

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	zaliczenie pisemne	Zaliczenie wykładu: warunkiem uzyskania dopuszczenia do zaliczenia jest zaliczenie ćwiczeń. Termin zaliczenia wykładu podawany jest na ostatnim wykładzie. Zaliczenie wykładu na ocenę pozytywną to uzyskanie 55% pkt Zaliczenie końcowe przedmiotu obejmuje 1/3 oceny z ćwiczeń i 2/3 oceny z zaliczenia wykładów.
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie oceniania ciągłego (ustnego) oraz kolokwium zaliczeniowego z preparatów omawianych na ćwiczeniach.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Wymagane zaliczenie kursu Zoologia kręgowców

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Anatomia porównawcza kręgowców. red H.Szarski PWN, 1992 Anatomia i embriologia ryb. Z. Grodziński PWRiL, 1981. Vertebrate life. F.H. Pough, Ch.M.Janis, J.B.Heiser, Pearson Pren-tice Hall, 2005; Zootomia kręgowców. A .Jasiński PWN, 1973 (do sekcji)

#### Dodatkowa

1. pozycje literaturowe zaproponowane na bieżąco przez prowadzącego wykład lub ćwiczenia

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K2_W06	Absolwent zna i rozumie informacje z zakresu wybranych specjalności nauk biologicznych
BIO_K2_W07	Absolwent zna i rozumie aktualną literaturę przedmiotu z zakresu wybranych specjalności nauk biologicznych
BIO_K2_W10	Absolwent zna i rozumie zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych
BIO_K2_U03	Absolwent potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią w zakresie wybranej specjalności nauk biologicznych w języku polskim i angielskim
BIO_K2_U07	Absolwent potrafi wykorzystywać wiedzę specjalistyczną do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz na tej podstawie formułować odpowiednie wnioski
BIO_K2_K01	Absolwent jest gotów do interpretowania złożoności zjawisk i procesów biologicznych
BIO_K2_K11	Absolwent jest gotów do aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach