

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Ewolucja i systematyka strunowców (Wykład), PG_00196819						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców -> Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Dariusz Jakubas				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		4.0		41.0	75
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień ewolucji i systematyki strunowców.</li> <li>2. Poznanie i zrozumienie metod badawczych stosowanych w systematyce.</li> <li>3. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.</li> <li>4. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.</li> </ol>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W01] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym budowę oraz funkcjonowanie organizmów na wszystkich poziomach organizacji życia – od komórki (prokariotycznej i eukariotycznej), przez tkanki, narządy, aż po organizm – oraz zależności między nimi i ich adaptacje do środowiska		
	[BIOLL3_U09] Absolwent potrafi uczyć się samodzielnie i planować własny rozwój w sposób ukierunkowany		
	[BIOLL3_U03] Absolwent potrafi wyszukiwać, selekcjonować i krytycznie analizować informacje z różnych źródeł, w tym literatury naukowej i baz elektronicznych, oraz czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i w języku angielskim		
	[BIOLL3_W03] Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenoz i ekosystemów, uwarunkowania różnorodności biologicznej oraz mechanizmy i molekularne podstawy ewolucji organizmów		
Treści przedmiotu	Charakterystyka, pochodzenie i główne kierunki ewolucji strunowców. Podstawowe pojęcia z zakresu anatomii strunowców. Budowa i ewolucja układów. Aromorfozy i idioadaptacje w ewolucji kręgowców. Różne koncepcje podziału systematycznego (włączając koncepcje kladystyczne). Przegląd poszczególnych grup systematycznych strunowców		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu histologii zwierząt		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	test egzaminacyjny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Błaszak Cz. 2015. Zoologia Tom 3 Część 1 Szkarłupnie - płazy PWN, Warszawa</p> <p>Błaszak Cz. 2020. Zoologia Tom 3 Część 3 Ssaki PWN, Warszawa</p> <p>Kardong K.V. 1998-2018. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGaw-Hill Comp. Inc., New York.</p> <p>Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa</p> <p>Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.</p> <p>Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Szarski H. 1982-2023. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN. Warszawa.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>jakie cechy są wspólne dla wszystkich strunowców</p> <p>jakie są przystosowania ptaków do lotu w budowie różnych układów</p> <p>jakie są najważniejsze etapy opanowania życia na lądzie przez kręgowce</p> <p>budowa kończyn ssaków jako wyraz przystosowania do różnych form lokomocji</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.