

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	WB - Applied Evolutionary Science, PG_00179261						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu				
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		angielski angielski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki -> Pracownia Genomiki Ewolucyjnej Ssaków						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Małgorzata Pilot				
	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		0.0		20.0	50
Cel przedmiotu	1. Wprowadzenie do kluczowych pojęć biologii ewolucyjnej i metod badawczych stosowanych w tej dyscyplinie 2. Wprowadzenie do zastosowań teorii ewolucji w innych dyscyplinach 3. Zrozumienie znaczenia i praktycznych zastosowań teorii ewolucji						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
			-Znajomość kluczowych koncepcji biologii ewolucyjnej; -Znajomość praktycznych zastosowań teorii ewolucji; -Znajomość metod badawczych stosowanych w biologii ewolucyjnej oraz możliwości ich wykorzystania w innych dyscyplinach; -Umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów naukowych z zakresu praktycznych zastosowań teorii ewolucji		[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja		

Treści przedmiotu	Współczesna ewolucja człowieka i jej praktyczne konsekwencje Konsekwencje zbyt szybkiej ewolucji: epidemie, nowotwory i odporność na antybiotyki Konsekwencje zbyt wolnej ewolucji: problem adaptacji do zmian klimatycznych i środowiskowych Teoria gier ewolucyjnych i jej zastosowania w ekonomii, polityce, psychologii, socjologii i życiu codziennym Różnorodność i równość a ewolucja Ewolucja cyfrowa: programowanie ewolucyjne, algorytmy ewolucyjne, robotyka ewolucyjna, wirusy komputerowe Ewolucja kulturowa: język, memy, struktury społeczne, koncepcja „rozszerzonego fenotypu”		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Prezentacja wybranego zagadnienia	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur Carroll, S. P., Jørgensen, P. S., Kinnison, M. T., Bergstrom, C. T., Denison, R. F., Gluckman, P., ... & Tabashnik, B. E. (2014). Applying evolutionary biology to address global challenges. <i>Science</i>, 346(6207), 1245993. Futuyma, D. J. (1995). The uses of evolutionary biology. <i>Science</i>, 267(5194), 41-42. Gibson, M. A., & Lawson, D. W. (2015). Applying evolutionary anthropology. <i>Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews</i>, 24(1), 3-14. Hendry, A. P., Kinnison, M. T., Heino, M., Day, T., Smith, T. B., Fitt, G., ... & Carroll, S. P. (2011). Evolutionary principles and their practical application. <i>Evolutionary Applications</i>, 4(2), 159-183. Kavita, S., & Shinde, S. K. (2023, June). Metaheuristic evolutionary algorithms: Types, applications, future directions, and challenges. In 2023 3rd International Conference on Intelligent Technologies (CONIT) (pp. 1-6). IEEE. Traulsen, A., & Glynatsi, N. E. (2023). The future of theoretical evolutionary game theory. <i>Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences</i>, 378(1876), 20210508.		
	Uzupełniająca lista lektur		
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Praktyczne konsekwencje ewolucji człowieka Ewolucja a „choroby cywilizacyjne” Praktyczne konsekwencje ewolucji patogenów Wkład teorii ewolucji w cele zrównoważonego rozwoju Teoria gier ewolucyjnych w życiu codziennym Zastosowania teorii ewolucji w różnych dyscyplinach naukowych
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.