

Ekologia ewolucyjna
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów biologia</p> <p>Ścieżka Biologia organizmów</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biologii</p> <p>Poziom kształcenia drugiego stopnia</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p> <p>Obligatoryjność fakultatywny</p>	<p>Cykl kształcenia 2020/21</p> <p>Kod przedmiotu UJ.WBIBIOBOrgS.250.5cac67bd096e6.20</p> <p>Języki wykładowe Polski</p> <p>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak</p> <p>Dyscypliny Nauki biologiczne</p> <p>Klasyfikacja ISCED 0511 Biologia</p> <p>Kod USOS WBNZ-79</p>
Koordynator przedmiotu	Joanna Rutkowska
Prowadzący zajęcia	Joanna Rutkowska

Okresy Semestr 1, Semestr 3	<p>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie</p> <p>Sposób realizacji i godziny zajęć wykład: 14, konwersatorium: 16</p>	Liczba punktów ECTS 2.0
---------------------------------------	--	-----------------------------------

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	interpretuje procesy i zjawiska za pomocą praw/narzędzi z pogranicza ekologii i ewolucji	BIO_K2_W01	zaliczenie na ocenę

W2	zna teorie i metodologię decydującą o postępie tych nauk	BIO_K2_W02	zaliczenie na ocenę
W3	posługuje się prostymi modelami graficznymi i matematycznymi do opisywania zjawisk z zakresu ekologii ewolucyjnej	BIO_K2_W09	zaliczenie na ocenę
W4	potrafi formować przewidywania wynikające z hipotez badawczych i planować proste eksperymenty	BIO_K2_W10	zaliczenie na ocenę
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	poddaje krytycznemu i konstruktywnemu osądowi prezentowane informacje	BIO_K2_U04	zaliczenie na ocenę
U2	potrafi przedstawić w formie prezentacji artykuł naukowy opublikowany w anglojęzycznym czasopiśmie naukowym	BIO_K2_U02, BIO_K2_U03, BIO_K2_U09	zaliczenie
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracuje z innymi podczas przygotowywania prezentacji	BIO_K2_K04, BIO_K2_K05	zaliczenie
K2	w sposób odpowiedzialny planuje swoją pracę	BIO_K2_K06	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	14	
konwersatorium	16	
rozwiązywanie zadań problemowych	15	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
przygotowanie do egzaminu	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-----------------------------------

1.	<ul style="list-style-type: none"> • Teoria ewolucji jako nauka empiryczna, • Czynniki bezpośredni i ostateczne, • Koncepcja gatunku i dobór grupowy, • Tragedia wspólnot, • Optymalizacja ewolucyjna, • Dobór krewniaczy i dostosowanie włączące, • Teoria gier, strategie ewolucyjnie stabilne, • Altruizm i kooperacja bez pokrewieństwa, • Zmienność jako adaptacja, • Genetyczne podstawy zachowań, • Ewolucja płciowości i dobór płciowy, • Proporcja płci potomstwa, • Ewolucja strategii życiowych, • Ewolucyjne mechanizmy starzenia się, • Populacja w przestrzeni: metapopulacja i biogeografia wysp, • Dynamika liczebności populacji <p>Powyższe zagadnienia są prezentowane w oparciu o klasyczne eksperymenty i odkrycia, a także przykłady z najnowszej literatury. Część tematów ilustrowana jest modelami matematycznymi. Studenci są zachęceni do logicznego i krytycznego myślenia oraz do żywej dyskusji.</p>	W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2
----	--	--------------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	zaliczenie na ocenę	Przez cały semestr można zdobywać punkty, które wliczają się do oceny końcowej. Punkty można uzyskać za: oddanie zadania domowego (1 pkt), zgłoszenie gotowości do prezentacji zadania (1 pkt). Zadań domowych jest 10, co daje szansę zdobycia w ciągu semestru 20 pkt. Za egzamin pisemny, który odbywa się w sesji można maksymalnie uzyskać 30 pkt. Do zaliczenia kursu na ocenę dostateczną należy zebrać przynajmniej 25 pkt.
konwersatorium	zaliczenie	Obecność na zajęciach jest wymagana przynajmniej raz w semestrze, ponieważ każdy uczestnik kursu ma obowiązek przedstawić jedną prezentację.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczony kurs Ewolucjonizmu

Literatura

Obowiązkowa

1. „Ekologia ewolucyjna“ A. Łomnicki

Dodatkowa

1. „Ewolucja“ DJ. Futuyma – wybrane rozdziały
2. „Samolubny gen“ R. Dawkins – wybrane rozdziały

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K2_W01	Absolwent zna i rozumie złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego
BIO_K2_W02	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu filozofii i metodologii nauk biologicznych
BIO_K2_W09	Absolwent zna i rozumie zna podstawowe zastosowania modelowania przebiegu zjawisk i procesów biologicznych przy użyciu algorytmów matematycznych, statystycznych oraz informatycznych,
BIO_K2_W10	Absolwent zna i rozumie zna zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych
BIO_K2_U04	Absolwent potrafi wykazywać umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych
BIO_K2_U02	Absolwent potrafi poszukiwać oraz wykorzystywać informację naukową z różnych źródeł w języku polskim i angielskim
BIO_K2_U03	Absolwent potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią w zakresie wybranej specjalności nauk biologicznych w języku polskim i angielskim
BIO_K2_U09	Absolwent potrafi przygotować prezentację pracy badawczej z wykorzystaniem różnych środków komunikacji werbalnej i multimediów
BIO_K2_K04	Absolwent jest gotów do potrafi planować prace zespołu, w szczególności w zakresie podziału obowiązków i zarządzania czasem
BIO_K2_K05	Absolwent jest gotów do rozpoznawania i respektowania zdania innych członków zespołu, szczególnie podwładnych
BIO_K2_K06	Absolwent jest gotów do samokrytyki i wyciągania wniosków na podstawie autoanalizy