

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020 – 2021/2022

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Mechanizmy ewolucji
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Iwona Kania, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Iwona Kania, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6	25	-	-	-	-	-	-	-	2

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość w zakresie: botaniki ogólnej, botanika systematycznej, zoologii bezkręgowców, zoologii kręgowców, genetyki.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi podstawowych mechanizmów ewolucyjnych na poziomie molekularnym, gatunkowym i ponadgatunkowym.
C ₂	Zapoznanie studentów z procesami specjacji.
C ₃	Przekazanie wiedzy w zakresie interakcji społecznych i ewolucji kooperacji.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	-zna budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawicieli różnych grup systematycznych roślin i zwierząt oraz rozumie główne mechanizmy i tendencje ich ewolucji w odniesieniu do współczesnej bioróżnorodności;	K_Wo7
EK_02	-potrafi formułować wnioski dotyczące głównych mechanizmów ewolucji wybranych grup roślin i zwierząt w oparciu o posiadaną wiedzę teoretyczną, w tym samodzielnie zdobyte informacje ujęte w piśmiennictwie naukowym;	K_Uo6
EK_03	-potrafi powiązać aspekty wpływu warunków środowiskowych oraz zróżnicowanej budowy morfologicznej i anatomicznej wybranych grup organizmów;	K_Uo9
EK_04	-jest otwarty na potrzebę stałego aktualizowania wiedzy związanej z ewolucją życia na Ziemi, pozycją człowieka w przyrodzie.	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Historia badań nad ewolucją. Darwinowska teoria ewolucji. Biogeneza; pierwsze etapy życia na Ziemi.
Molekularne podstawy ewolucji. Zmienność w populacjach naturalnych. Zmienność między populacjami.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Dobór naturalny. Prawo Hardy'ego i Weinberga, równowaga mutacyjno-selekcyjna. Współdziałanie dryfu i doboru, zegar molekularny, dobór naturalny i sztuczny w przypadku cech ilościowych. Dobór naturalny i adaptacja.
Ewolucja i utrzymywanie się rozrodu płciowego. Systemy kojarzeń i dobór płciowy. Konflikty wewnątrz genomu.
Klasyfikacja i filogeneza.
Interakcje społeczne – kooperacja i altruizm. Ewolucja altruizmu biologicznego. Koewolucja, „Prawo Czerwonej Królowej”.
Specjacja; radiacje przystosowawcze. Wymieranie gatunków; wielkie wymierania. Makroevolucja – ewolucja wyższych jednostek taksonomicznych.

3.4 Metody dydaktyczne

WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 - 04	kolokwium	wykład

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie z oceną: kolokwium z pytaniami testowymi i otwartymi.*

*Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 65 %, db 75%, db plus 90%, bd 100%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	25
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	17
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

LITERATURA PODSTAWOWA:

-Futuyma D. J.: Ewolucja. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 2008.

-Krzanowska H., Łomnicki A., Rafiński J., Szarski H., Szymura J. M.: Zarys mechanizmów ewolucji. PWN. Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

-Szarski H.: Historia zwierząt kręgowych. PWN. Warszawa 1998.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej