

Nazwa przedmiotu Ewolucjonizm			Kod ECTS 6.5-Ewol		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Samodzielna Katedra Biosystematyki					
Studia					
	kierunek	stopień	forma	specjalność	specjalizacja
	Biologia	I (licencjat)	stacjonarne	Biologia eksperymentalna	–
Nazwisko osoby prowadzącej Prof. dr hab. Tadeusz Zatwarnicki					
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS: 4		
A. Formy zajęć <ul style="list-style-type: none">wykład (W),konwersatorium (K)			<u>Godziny kontaktowe</u> - udział w wykładach: 15 x 2 h - udział w konwersatoriach: 15 x 1 h Konsultacje: 1 x 1 h = 5 h Razem: 46 h = 2 p ECTS <u>Praca własna studenta</u> - przygotowanie do konwersatorium: 25 h - korzystanie z literatury fachowej do W + K: 5 h - przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie: 15 h Razem 45 h = 2 p ECTS W (2 p ECTS) + K (2 p ECTS)		
B. Sposób realizacji <ul style="list-style-type: none">zajęcia w sali dydaktycznej					
C. Liczba godzin: 30 W + 15 K					
Status przedmiotu <ul style="list-style-type: none">obowiązkowy		Język wykładowy polski			
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none">wykład z prezentacją multimedialnąćwiczenia audytoryjne: analiza tekstów z dyskusją		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
		<ul style="list-style-type: none">Sposób zaliczeniawykład: egzamin.konwersatorium: zaliczenie z oceną.			
		B. Formy zaliczenia <ul style="list-style-type: none">wykład: egzamin pisemny.konwersatorium: kolokwia			
		C. Podstawowe kryteria wykład: ponad 50% materiału konwersatorium: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi Należy określić: A. Wymagania formalne: zaliczone kursy: Botanika i Mikologia, Zoologia. B. Wymagania wstępne: znajomość podstawowych zagadnień z genetyki, ekologii, fizjologii i morfologii organizmów.					

Cele przedmiotu:

znajomość i rozumienie podstawowych zjawisk typowych dla procesu ewolucji i biogenezy, oraz ich wykorzystanie w innych dziedzinach.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu: Ewolucjonizm jako dyscyplina naukowa i jej historia. Reguły w rozwoju linii rodowych (makroewolucji). Prawdopodobieństwo tempa ewolucji. Związki filogenezy i ontogenezy na poziomie organizmów i genów. Działanie dryfu i doboru naturalnego na pulę genetyczną populacji. Równowaga mutacyjno-selekcyjna i zegar molekularny. Molekularne podstawy ewolucji. Dobór płciowy. Strategie ewolucyjne. Organizmy społeczne jako wynik działania doboru krewniaczego. Wymieranie gatunków i wielkie wymierania. Koncepcje powstania życia na Ziemi i komórki Eukariota.

B. Problematyka konwersatorium: Gatunek biologiczny i proces jego powstawania (specjacja). Zmienność osobników na poziomie cech budowy, funkcji i materiału dziedziczenia. Rozród płciowy i jego znaczenie w procesie ewolucji. Rodzaje doboru wpływającego na osobnika, metapopulację i grupę spokrewnionych osobników. Hipotezy wyjaśniające powstanie rozmnażania płciowego. Struktura genu i genomu u organizmów i jego konsekwencje dla mechanizmów ewolucji. Najważniejsze sposoby rozwijania się genów eukariotycznych. Specyficzne zjawiska genowe (preferencyjna segregacja alleli, imprinting, konflikty wewnątrz genomu).

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**

Futuyma, D. J., *Ewolucja*, Wydawnictwo UW, 2009.

Krzyszowska H., Lomnicki A., Rafiński J., Szarski H. i Szymura J.M.: *Zarys mechanizmów ewolucji*, 1995.

Kuznicki L., Urbanek A.: *Zasady nauki o ewolucji, tom I i II*, 1970.

B. Literatura uzupełniająca

Źródła elektroniczne (uzyskiwane poprzez Wirtualną Bibliotekę Nauki, stronę Biblioteki Głównej UO)

Efekty kształcenia**Wiedza;**

K_W22 rozumie i opisuje podstawowe mechanizmy ewolucji, koncepcje powstania gatunków i praw rozwoju linii rodowych_OP1A_W03

Umiejętności:

K_U03_posługuje się biologiczną literaturą naukową w języku ojczystym_OP1A_U02.

K_U13_uczy się samodzielnie wyznaczonych zagadnień_OP1A_U11.

Kompetencje społeczne (postawy):

K_K01_wykazuje zainteresowanie podstawowymi zjawiskami i procesami przyrodniczymi, w szczególności biologicznymi_OP1A_K01.

K_K04_krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych_OP1A_K04.

Kontakt

zatwar@uni.opole.pl, tel. 77 4016011 Adres email lub telefon do osoby odpowiedzialnej za przedmiot