

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Mechanizmy ewolucji				13.1.0008		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Genetyki						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
prof. UG, dr hab. Tadeusz Namiotko						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć				2		
Wykład				SZACOWANIE CZASU PRACY		
Sposób realizacji zajęć				Praca w kontakcie z nauczycielem:		
zajęcia w sali dydaktycznej				Udział w wykładach: 30 godzin		
Liczba godzin				Konsultacje: 2 godziny		
Wykład: 30 godz.				Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny		
				Praca samodzielna studenta:		
				Przeczytanie zadanej literatury lub samodzielne		
				wyszukanie informacji na zadany temat z dostępnych		
				źródeł (m.in. elektronicznych): 6 godzin		
				Przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin		
				RAZEM: 50 godziny		
Cykl dydaktyczny						
2015/2016 zimowy						
Status przedmiotu			Język wykładowy			
obowiązkowy			polski			
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji			Sposób zaliczenia			
			Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia			
			kolokwium			
			Podstawowe kryteria oceny			
			• zaliczenie obejmuje materiał z wykładu oraz z zadanej literatury i dostępnych źródeł elektronicznych			
			• test zaliczeniowy oceniany jest wg skali procentowej określonej w Regulaminie Studiów UG			
			• ostateczna ocena zaliczeniowa ustalana jest na podstawie oceny z testu (75%) oraz oceny z uczestnictwa w dyskusjach na wykładzie (25%)			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne						
brak						
B. Wymagania wstępne						
brak						
Cele kształcenia						
1. Zrozumienie dróg i mechanizmów ewolucji świata ożywionego.						
2. Umiejętność wykorzystania tej wiedzy do wyjaśniania przyczyn i zakresu różnorodności biologicznej.						
Treści programowe						

Zarys historii myśli ewolucyjnej. Podstawowe założenia syntetycznej teorii ewolucji. Ewolucja na poziomie populacji: prawo Hardy'ego i Weinberga, czynniki systematyczne, dyspersyjne i nieokresowe odpowiedzialne za elementarne zmiany ewolucyjne, modele i przykłady efektywności doboru naturalnego, koncepcja krajobrazu adaptacyjnego. Ewolucja cech ilościowych. Pojęcia gatunku, bariery zapobiegające kojarzeniom, klasyfikacja i przykłady procesów specjacyjnych. Problematyka genezy cech altruistycznych. Ograniczona agresja i strategia ewolucyjnie stabilna. Ewolucyjne korzyści i koszty wynikające z płciowości. Ewolucja historii życiowych. Podstawy ewolucyjnej biologii rozwoju. Trendy ewolucyjne i tempo zmian ewolucyjnych. Ewolucja różnorodności biologicznej. Wybrane zagadnienia dotyczące tzw. "przełomów w ewolucji", kluczowych okresów w historii życia na Ziemi oraz pochodzenia przykładowych wyższych taksonów. Biologia ewolucyjna a kreacjonizm.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:
 A1. wykorzystywana podczas zajęć
 Futuyma D.J. 2008. Ewolucja. WUW, Warszawa.
 Krzanowska i in. 2000. Zarys mechanizmów ewolucji. PWN, Warszawa.
 A2. studiowana samodzielnie przez studenta
 Futuyma D.J. 2008. Ewolucja. WUW, Warszawa.
 Krzanowska i in. 2000. Zarys mechanizmów ewolucji. PWN, Warszawa.
 artykuły dotyczące biologii ewolucyjnej z bieżących i archiwalnych numerów Świata Nauki
 B. Literatura uzupełniająca
 Maynard-Smith J., Szathmari E. 2000. Tajemnice przełomów w ewolucji. PWN, Warszawa

Efekty uczenia się

Przedmiot realizuje:

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

PIA_W01, P1A_W04, P1A_W05, P1A_U03

Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W06, B_W10, B_U07

Wiedza

- opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji oraz wyjaśnia przyczyny różnorodności biologicznej na wybranych przykładach roślin i zwierząt (B_W06)
- orientuje się w rozwoju, obecnym stanie wiedzy oraz krytycznie ocenia najnowsze hipotezy biologii ewolucyjnej, wyjaśnia dlaczego jest ona centralną teorią biologii i wskazuje jej związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10)

Umiejętności

- samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji na temat biologii ewolucyjnej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07)

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

tadeusz.namietko@biol.ug.edu.pl