

KARTA KURSU

Nazwa	Podstawy ewolucjonizmu	
Nazwa w j. ang.	Basics of evolution	
Koordynator	Dr hab. Krzysztof Piksa	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Krzysztof Piksa
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Uczestnik kursu poznaje historię myśli ewolucyjnej, nabywa podstawową wiedzę dotyczącą ewolucji świata organicznego, jej mechanizmach i prawidłowościach. Określa pozycję człowieka jako gatunku w przyrodzie. Posługuje się terminologią naukową w opisie procesów zachodzących między gatunkami i populacjami. Nabywa umiejętność właściwej interpretacji i powiązań różnorodnych zjawisk biologicznych w aspekcie czasu i przemian rozwojowych. Doskonali umiejętność pracy w grupie i wykazuje świadomość poszanowania pracy własnej i innych. Kurs prowadzony jest w języku polskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu genetyki i ekologii.
Umiejętności	Syntetycznego rozumienia i interpretowanie podstawowych wiadomości wynikających z treści programowych dotychczas odbytych kursów.
Kursy	Botanika, zoologia, ekologia, genetyka.

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Charakteryzuje i objaśnia podstawowe procesy i zjawiska biologiczne	K_W11
	W02, Przedstawia źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	K_W08, K_W09, K_W10
	W03, Objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	K_W11
	W04, Opisuje mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych	K_W05, K_W14
	W05, Opisuje współczesne poglądy na temat ewolucji człowieka i biosfery	K_W09, K_W10

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych	K_U03, K_U04
	U02, Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski	K_U04, K_U09
	U03, Uczy się samodzielnie wyznaczonych zagadnień, potrafi samodzielnie przygotować wystąpienie i prezentację na wybrany temat.	K_U11, K_U12

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Rozumie konieczność uczenia się ustawicznego i aktualizacji wiedzy	K_K01
	K02, W interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych korzysta z podstaw empirycznych	K_K02
	K03, Krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach	K_K04
	K04, Sprawnie organizuje pracę w grupie	K_K05

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15	10									

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład w formie prezentacji multimedialnej, referat połączony z dyskusją, opracowanie grupowe

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01							X	X	X			X	
W02								X	X			X	
W03							X	X	X			X	
W04								X	X			X	
W05							X	X	X			X	
U01								X	X				
U02							X	X	X			X	
U03								X	X				
K01							X	X	X				
K02								X	X				
K03								X	X			X	
K04							X	X	X				

Kryteria oceny	Na ocenę z z przedmiotu składa się ocena z zajęć (30%) oraz ocena z egzaminu (70%) Egzamin obejmuje treści z wykładów oraz konwersatoriów
----------------	--

Uwagi	Frekwencja na wykładach oraz ćwiczeniach jest obowiązkowa, a jej kontrola będzie prowadzona każdorazowo (konwersatoria) i wyrywkowo (wykłady).
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Rozwój myśli ewolucyjnej. Założenia lamarckizmu, darwinizmu i neodarwinizmu.
2. Rodzaje zmienności. Zmienność dziedziczna i nie dziedziczna. Mutacje i rekombinacje. Polimorfizm. Zmienność wewnątrz i między populacyjną.
3. Walka o byt. Konkurencja wewnątrz i między gatunkowa. Dobór naturalny, jego działanie i znaczenie.
4. Dryf genetyczny, jego działanie i znaczenie w procesie ewolucji.
5. Gatunek i specjacja. Rodzaje specjacji. Znaczenie izolacji i mechanizmów izolacyjnych w procesie powstawania gatunków.
6. Radiacja adaptatywna i zajmowanie stref przystosowawczych.
8. Antropogeneza. Gatunki w linii rodowej hominidów.
9. Dzieje życia na Ziemi w pigułce.

Wykaz literatury podstawowej

Bogdanowicz, W., Piksa, K., Tereba, A., 2012. Hybridization hotspots at bat swarming sites. PLoS ONE, 7(12): e53334.

Futuyma D.J., 2008. Ewolucja. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

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

Piksa K., Wołoszyn B. W. 2001. Postglacial bat remains from the Polish Tatra Caves. Lynx, NS: 301-311.

Szarski H., 1986. Mechanizmy ewolucji. PWN, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

Dawkins R., 1994. Ślepy zegarmistrz. PIW, Warszawa.

Dawkins R., 1996. Samolubny gen. Prószyński i S-ka, Warszawa.

Kubicz A., 1999. Tajemnice ewolucji molekularnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Schopf J.W., 2006. Kolebka życia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	10
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	5
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	10
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Ogółem bilans czasu pracy		55
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2