

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*	1	

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_W01
	W02, Przedstawia źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	KW_35
	W03, Objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	KW_37
	W04, Opisuje mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych	K_W11
	W05, Opisuje współczesne poglądy na temat ewolucji człowieka	

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych	K_U01
	U02, Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski	K_U02
	U03, Uczy się samodzielnie wyznaczonych zagadnień	K_U09

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

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

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład w formie prezentacji multimedialnej, referat połączony z dyskusją

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					
W02								X					
W03							X	X					
W04								X					
W05													
U01							X						
U02							X	X					
U03								X					
K01							X	X					
K02								X					
K04								X					
K05							X	X					

Kryteria oceny

40% - aktywność na zajęciach, 60% - ocena projektu grupowego

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Rozwój myśli ewolucyjnej. Założenia lamarckizmu, darwinizmu i neodarwinizmu.
2. Rodzaje zmienności. Zmienność dziedziczna i niedziedziczna. 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.

Wykaz literatury podstawowej

Krzanowska H., Łomnicki A., Rafiński J., Szarski H., Szymura J.M., 2002. Zarys mechanizmów ewolucji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
 Futuyma D.J., 2008. Ewolucja. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
 Szarski H., 1986. Mechanizmy ewolucji. PWN, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

Bogdanowicz, W., Piksa, K., Tereba, A., 2012. Hybridization hotspots at bat swarming sites. PLoS ONE, 7(12): e53334.
 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.
 Piksa K., Wołoszyn B. W. 2001. Postglacial bat remains from the Polish Tatra Caves. Lynx, NS: 301-311.
 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	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	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	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Ogółem bilans czasu pracy		30
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1