

KARTA KURSU

Nazwa	Ekologia ewolucyjna
Nazwa w j. ang.	Evolution ecology

Koordynator	dr Marzena Albrycht	Zespół dydaktyczny
		dr Marzena Albrycht
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Historia myśli ewolucyjnej; dostosowanie; dobór naturalny; odziedziczalność; adaptacja; optymalizacja ewolucyjna; dobór krewniaczy; strategia ewolucyjnie stabilna; altruizm i współpraca bez spokrewnienia; reguła Hardy'ego i Weinberga; ewolucja parametrów demograficznych, zmienność; płciowość; dobór płciowy; historie życiowe; zachowania socjalne; metapopulacje i biogeografia wysp.

Warunki wstępne

Wiedza	Wiadomości z zakresu ekologii, botaniki, zoologii, genetyki i matematyki
Umiejętności	Syntetyczne rozumienie i interpretowanie podstawowych wiadomości z zakresu treści programowych dotychczas odbytych kursów, zdolność logicznego myślenia
Kursy	Ekologia, Zoologia, Botanika, Genetyka, Matematyka

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01. Charakteryzuje sposób matematycznego odwzorowania podstawowych praw ewolucji	W01, W02
	W02. Potrafi scharakteryzować zależności organizmów i środowiska w aspekcie konkurencji wewnątrzgatunkowej	W04, W07, W02
	W03. Opisuje podstawowe prawa ekologii ewolucyjnej	W02, W04, W08, W13
	W04. Wskazuje różnice mechanizmów genetycznych rządzących gatunkiem, populacją, osobnikiem	W02, W08

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01. Podaje przykłady praw ekologii ewolucyjnej w środowisku naturalnym	U02, U05
	U02. Stosuje zasady genetyki w analizie konkurencji między osobnikami	U02, U05
	U03. Stosuje elementy matematyki do określania interakcji między osobnikami	U02, U05
	U04. Potrafi powiązać poszczególne pojedyncze obserwacje w wyprowadzaniu ogólnych zasad	U02, U05

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Potrafi konfrontować swoje poglądy w grupie	K01, K04, K08
	K02 Ma świadomość swojego własnego spojrzenia na pewne mechanizmy ewolucji	K01, K04, K08

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	12										

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady w formie prezentacji multimedialnych, krótki film przedstawiający przykład omawiany podczas zajęć

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				X	
W03								X				X	
W04								X				X	
U01								X				X	
U02								X				X	
U03								X				X	
U04								X				X	
K01								X					
K02								X					

Kryteria oceny	Egzamin pisemny, 60% prawidłowych odpowiedzi do uzyskania oceny pozytywnej
----------------	--

Uwagi	Obecność na zajęciach obowiązkowa, kontrola obecności na ćwiczeniach i wykładach
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Wprowadzenie do ekologii ewolucyjnej
2. Optymalizacja ewolucyjna
3. Altruizm i współpraca bez spokrewnienia
4. Dobór krewniaczy
5. Strategia ewolucyjnie stabilna
6. Reguła Hardy'ego i Weinberga
7. Płciowość i dobór płciowy
8. Zachowania socjalne w aspekcie ekologii ewolucyjnej
9. Metapopulacje i biogeografia wysp

Wykaz literatury podstawowej

Łomnicki A. 2012. Ekologia ewolucyjna. PWN.

Pianka E. R. 1981. Ekologia ewolucyjna. PWN.

Futuyma D. J. 2008. Ewolucja. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.

Wykaz literatury uzupełniającej

Dawkins R. 2012. Samolubny gen. Prószyński Media.

Dawkins R. 2010. Najwspanialsze widowisko świata. Wydawnictwo CIS.

Krebs Ch. J. 2011. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Wydawnictwo Naukowe PWN.

McGrath A. 2008. Bóg Dawkinsa. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Wilson E. O. 2000. Socjobiologia. Wydawnictwo Zys i s-ka.

Merta D., B. Bobek, M. Albrycht, J. Furtek. 2015. The age structure and sex ratio in wild boar (*Sus scrofa*) populations as determined by observations of free-roaming populations and by harvests of collective hunts in southern Poland. *European Journal of Wildlife Research* 61:167–170.

Albrycht M., M. Górecka. 2015. Ocena zimowych preferencji siedliskowych oraz wyznaczenie zimowych ostoji jeleni (*Cervus elaphus* L.) na terenie Nadleśnictwa Rudziniec (Winter habitat selection and designing of forest refuges for red deer (*Cervus elaphus* L.) in Rudziniec Forest District) *Episteme* 27 t. 1: 11-23.

Albrycht M., Merta, D., Bobek, J., Ulejczyk., S. 2016. Demographic variables of wild boar (*Sus scrofa*) population inhabiting forest farmland mosaic landscape in north eastern Poland. *Baltic Forestry* 22(2): 251-258.

Keuling, O., T. Podgórski, A. Monaco, M. Melletti, D. Merta, M. Albrycht, P.V. Genov, F. Gethöffer, S.G. Vetter, F. Jori, R. Scalera, and J. Gongora. 2017. Eurasian Wild Boar *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758). Pages 202-233 In: *Ecology, Conservation and Management of Wild Pigs and Peccaries*. M. Melletti and E. Meijaard (Eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK 2017. ISBN: 9781107187313.

Skorupski J., Panicz R., Szenejko M., Śmietana P., Czerniejewski P., Keszka S., Rymaszewska A., Kirczuk L., Zatoń-Dobrowolska M., Moska M., Orłowska L., Soroka M., Albrycht M. 2017. Obce gatunki inwazyjne – identyfikacja zagrożeń w celu ochrony bioróżnorodności. Federacja Zielonych "GAJA" & Polskie Towarzystwo Genetyki Konserwatorskiej LUTREOLA. Szczecin. ISBN 978-83-944300-2-3.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	12
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	0
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	13
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	0
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	0
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2