


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Animal Population Genetics			brak
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Stacja Biologiczna (im. Profesora Fryderyka Pautscha)			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Andre Eurico Viola de Moura			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2 ESTIMATE OF WORKING TIME Work in contact with the teacher: Participation in classes: 15 hours Consultation: 2 hours Credit: 1 hours Independent work of this student: Preparation for passing - 7 hours
Ćw. audytoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	angielski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- Written credit with short questions and tasks - Determination of the passing grade on the basis of partial scores obtained during the course of the semester - Presentation based on seminar work		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Method of verification of the assumed learning outcomes: Research project plan – 20% Presentation on research project – 30% Written credit – 50%		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			
Brak			
Cele kształcenia			
- Overview of theoretical population genetics and its applications to animal science.			

- Understanding of factors causing changes in genetic composition of populations over time and space, and how these changes constitute a link between molecular and ecological processes.
- Case studies will illustrate how the theory and molecular techniques are applied to address questions in evolutionary biology, ecology and animal behaviour.
- Practical applications of population genetics will be discussed, with the particular emphasis identifying operational taxonomic units, distinct populations of wild animals, and breeding of domesticated animals.
- Students will be introduced to commonly used bioinformatic methods of evolutionary genetics.

Treści programowe

- A. Auditorium classes
 1. Theoretical basis of population genetics
 2. Types of molecular markers and their application in population genetics
 3. Methods of assessing genetic diversity in individuals, populations and species
 4. Genetic problems associated with small populations; inbreeding and its consequences in wild populations and domesticated species
 5. Application of population genetic approaches in evolutionary biology, ecology and animal behaviour research
 6. Application of phylogeographic approaches to infer evolutionary history of populations and species
 7. Conservation genetics and its application to in situ and ex situ conservation management
 8. Case studies based on a wide range of taxonomic groups
 9. Seminars and computer-based practical exercises
 10. Obtaining and preparing data for analyses
 11. Phylogenetic tree reconstruction vs network tree reconstruction.
 12. Identify population structure in wild animals
 13. Different methods to estimate number of populations in wild populations

Wykaz literatury

- Allendorf, F.W., and Luikart, G. (2011) Conservation and the Genetics of Populations. Blackwell Publishing. ISBN 1405121459
- Beebe, T., and Rowe, G. (2010) An Introduction to Molecular Ecology. 2nd Edition. OUP. ISBN 0199292051
- Bertorelle, G., Bruford, M.W., Haufler, H.C., Rizzoli, A., and Vernesi, C. (Eds.) (2009) Population Genetics for Animal Conservation. Cambridge University Press. ISBN 0521685370
- Freeland, J.R., Kirk, H. and Petersen, S.D. (2011) Molecular Ecology. 2nd Edition. Wiley-Blackwell. ISBN 0470748338
- Frankham, D., Ballou, J., and Briscoe, D. (2010) Introduction to Conservation Genetics. 1st or 2nd Edition. Cambridge University Press. ISBN 0521702712
- Hamilton, M.B. (2009) Population Genetics. Wiley-Blackwell. ISBN 1405132779
- Hartl, D. (2000) A Primer of Population Genetics. 3rd Edition. Sinauer Associates. ISBN 0878933042
- Hartl, D. and Clark, A.G. (2007) Principles of Population Genetics. 4th Edition. Sinauer Associates. ISBN 0878933085
- Supplementary literature

Kierunkowe efekty uczenia się

Wiedza

Umiejętności

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

andre.viola-de-moura@ug.edu.pl