

STUDIJŲ DALYKO/MODULIO APRAŠAS

Kodas	Apimtis kreditais	Fakultetas	Katedra
BIO8009	7	GMF	Biologijos

Pavadinimas

Populiacijų genetika ir rūšių išsaugojimas

Pavadinimas anglų kalba

Population genetic and conservation of species

Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	2
Laboratoriniai darbai	1,3
Konsultacijos	0,24
Individualus darbas	3,48

Anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

This course explores the main ecological and evolutionary factors that influence the genetic structure of populations. It covers the theory of natural selection, the basis of heredity and variation, population structure and genetics, and mechanisms of speciation. The first half of the course will focus on the basic principles of evolution and the patterns generated by these processes, while the second half of the course will deal with the impact of selection on the genetic structure of populations. Also, the main conception of range of molecular techniques, and the associated statistical tools available for identifying genetic variation within and among populations will be presented in this course.

Turinys

Organizmų evoliucijos mokslas ir jo vieta gamtos mokslų sistemoje. Evoliucinės idėjos, įvairios teorijos. Pagrindiniai evoliucijos duomenys ir tyrimo metodai: palentologiniai, biogeografiniai, morfologiniai, embriologiniai, fiziologiniai, genetiniai, molekuliniai. Pagrindiniai gyvybės raidos etapai Temėje. Filogenija ir genetiniai tyrimai. Mikroevoliucija. Populiacijų vaidmuo evoliucijos procesuose. Hardi-Wainbergo-Kastlo dėsnis. Populiacijų genetinis kintamumas: polimorfizmas, heterozigotiškumas, alelių sakičius lokuse. Elementarūs evoliucijos procesai: Adaptacijos. Gamtinės atrankos formos. Genų dreifas. Inbrydingas, koadaptacija, geografinė diferenciacija. Makroevoliucija, rūšių susidarymas. Populiacijų, rūšių, veislių genetinis panašumas ir distancijos. Kompiuterinės genetinio kintamumo duomenų analizės programos ir metodai: BIOSYS, TFPGA ir kt.

Studijų pasiekimų vertinimas

Kolokviumas – 20 %, laboratoriniai darbai – 30 %; egzaminas – 50 % galutinio pažymio

Literatūra

1. Kleesattel W. (2003) Evoliucija (teminis įnynas). Kaunas: Šviesa,
2. Ridley M. (2004) Evolution. Blackwell publ.
3. Paulauskas A., Slapšytė G., Morkūnas V. (2003). Bendrosios genetikos tyrimų metodai ir pratybos. Vilnius: Infrarastras
4. Kučinskas V. (2004) Genomo įvairovė: lietuviai Europoje. Vilnius.
4. Conner J.K, Hartl D.L. (2007). Ekologinės genetikos pradmenys. Vilniaus universitetas

Studijų dalyko/modulio rengėjai/dėstytojai

Prof. dr. Algimantas Paulauskas, prof. dr. I. Rashal

Patvirtinta Biologijos mokslo krypties doktorantūros komiteto 2011 m. spalio 21 d. posėdžio nutarimu Nr. 1 (protokolo Nr. 4).