



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
POPULIACIJŲ EKOLOGIJA	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: asist., dr. Giedrius Trakimas Kitas (-i):	Biomokslų institutas (Gyvybės mokslų centras)

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji pakopa		Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdyimo laikotarpis	Vykdyimo kalba (-os)
Paskaitos ir seminarai	Rudens semestras (VII)	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Ekologijos pagrindai	Gretutiniai reikalavimai (jei yra):

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	48 val.: Paskaitos – 32 Seminarai – 16	85

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Supažindinti studentus su pagrindinėmis populiacijos ekologijos sampratomis ir procesais, lemiančiais organizmų gausumą ir kaip populiacijos gausumas kinta laikui bėgant. Ugdyti studentų gebėjimą naudoti kiekybinius metodus populiacijos ekologijoje, ir metodus populiacijos būklės nustatymui bei populiacijos dinamikos prognozavimui.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Gebės nuolat mokytis, tobulinti ir atnaujinti įgytas žinias bei praktinius įgūdžius ir siekti naujų žinių, toliau ugdytis savarankiškai ir komandoje. Gyvūnų ir augalų populiacijų ekologijos pagrindinių koncepcijų supratimas bei gebėjimas jas naudoti sprendžiant populiacijų panaudojimo ir apsaugos klausimus. Gebės savarankiškai įvertinti ir prognozuoti populiacijų struktūros pokyčius ir pasekmes, galimas sąveikas tarp populiacijų ir argumentai pagrįsti gautus rezultatus. Gebės naudoti matematinius modelius (lygtis) populiacijos augimui ir sąveikai tarp populiacijų apibūdinti. Gebės naudoti populiacijų ekologijos principus ir metodus, kad įvertintų populiacijų gyvybingumą.	Paskaitos, seminarai, diskusijos, problemų sprendimas, individuali veikla, savarankiškas mokymasis	Vertinamos veiklos seminaruose, atsakymas į klausimus

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas
1. Populiacijų ekologijos objektas ir sąsajos su kitomis biologijos disciplinomis. Populiacijos sąvoka. Populiacijos kaip sistemos samprata. Faktoriai ir procesai. Modelių reikšmė populiacijų ekologijoje.	3		1				4	6
2. Populiacijų gausumo ir tankumo vertinimo metodai.	3		2				5	6
3. Erdvinė populiacijų struktūra. Tolygusis, atsitiktinis ir grupinis pasiskirstymas, jo vertinimo metodai, erdvinės skalės problema. Agregacija. Izoliacija ir teritorialumas.	3		2				5	8
Koliokviumas (testas)								12
4. Metapopuliacijos ir jų dinamikos modeliai. Išnykimas ir kolonizacija. Plitimas ir migracijos.	3		2				5	8
5. Populiacijų dinamika. Tolydus ir diskretus populiacijos augimas. Populiacijos prieaugio greitis. Populiacijų augimo fazės. Eksponentinis ir logistinis modeliai. Ekologinio talpumo sąvoka.	3		2				5	8
6. Demografiniai procesai populiacijose. Amžinė ir lytinė populiacijų struktūra. Demografinės piramidės. Gimstamumo, mirtingumo ir išgyvenimo vertinimo metodai. Vislumo ir išgyvenimo lentelės. Išgyvenimo kreivės. Kartos ir kohortos sąvokos. Leslie modelis.	4		2				6	10
7. Žmonių populiacijos demografija. Suminis gimstamumo rodiklis. Demografinė inversija. Regioniniai žmonių populiacijos augimo ypatumai.	3		2				5	6
8. Populiacijų gausumo ciklai. Populiacijų reguliacija ir savireguliacija. Populiacijų tarpusavio sąveika bendrijose. Plėšrūno-aukos modelis.	3		2				5	6
9. Genetinė populiacijų struktūra ir ją įtakoiantys veiksniai. Hardy-Veinbergo pusiausvyrą ir jos prielaidas. Populiacijos dydžio ir jos genetinės struktūros sąsajos.	3		1				4	9
10. Populiacijų valdymas ir apsauga. Populiacijų gyvybingumas ir efektyvumas bei kritinis skaitlingumas.	3		1				4	6
Iš viso	32		16				48	85

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Atsiskaitymas už veiklas, aktyvumas seminaruose	20	Per semestrą	S - 15 individualių veiklų (15%), aktyvumas seminaruose (5%).
Kontrolinis	40	Per semestrą	Kontrolinį (K) sudaro 4 „atviri“ klausimai
Galutinis egzaminas raštu	40	Sesijos metu	Egzaminą (E) sudaro 4 „atviri“ klausimai
			Kaupiamojo balo sistema. Į bendrą pažymį (B) įtraukiami seminarų veiklų (V), testo (T) ir egzamino (E) pažymiai pagal formulę: $B = (0.2 V + 0.4 K + 0.4 E)$.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Begon M., Mortimer M., Thompson D. J.	2009	Population ecology: a unified study of animals and plants. 3rd ed.		Malden (Mass): Blackwell Science
Krebs Ch. J.	2001	Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance		San Francisco: Addison Wesley Longman
Begon M., Harper J. L.	1996	Ecology: individuals, populations and communities		Oxford: Blackwell Sciences
Rockwood L.L.	2006	Introduction to population ecology		Oxford: Blackwell Publishing
Sharov A.		Population Ecology		http://www.ento.vt.edu/~sharov/PopEcol/
Papildoma literatūra				
Balčiauskas L.	2004	Gyvūnų apskaitos		Vilnius: VU leidykla
Radcliffe E. B.		Introduction to Population Ecology		http://ipmworld.umn.edu/chapters/ecology.htm
White N. A.		Basic Population Ecology		http://www.szoek.slu.se/~EcoForest/Block1/naw/popgrow.htm