DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
EKOLOGIJOS PAGRINDAI	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: doc. dr. Alius Ulevičius **Kitas (-i):**	VU GMC Biomokslų institutas, Saulėtekio al. 7

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji pakopa (B)	-	Privalomas, Individualių studijų dalykas

Įgyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinė	Pavasario semestras (IV)	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Organizmų kilmė ir įvairovė	**Gretutiniai reikalavimai (jei yra):** -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	64	69

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Supažindinimas su pagrindinėmis bendrosios ekologijos teorinėmis koncepcijomis; individo, populiacijos ir ekosistemos lygmenys; populiacijų ir ekosistemų struktūros ir funkcinių charakteristikų suvokimas, gebėjimas taikyti tyrimuose ir praktikoje. Studijų rezultatai: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 5.2		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	**Studijų metodai**	**Vertinimo metodai**
Gebės nuolat mokytis, tobulinti ir atnaujinti įgytas žinias bei praktinius įgūdžius ir siekti naujų, ekologijos srityje, gebės toliau ugdytis savarankiškai ir komandoje. (1.1)	Paskaitos ir seminarai, savarankiškas darbas	Aktyvumas seminaruose (įvertinami iki 0,2 galutinio balo); 2 pusegzaminiai (po 0,4 galutinio balo) arba galutinis egzaminas raštu (įvertinamas iki 0,8 galutinio balo)
Gebės analitiškai mąstyti ir profesinę veiklą grįsti naujausiais mokslinių tyrimų duomenimis, gebės susieti fizinių mokslų žinias apie geosferos, atmosferos ir hidrosferos procesus su žiniomis apie biosferos procesus (1.2)		
Gebės diskutuoti bei argumentuotai pagrįsti savo darbo rezultatus, pristant juos raštu ir žodžiu, bus įgiję kompetencijų logiškai ir kritiškai nagrinėti įvairias biologines ir ekologines problemas bei kritiškai vertinti mokslinėje literatūroje pateiktus duomenis. (2.1)		
Gebės suvokti ir taikyti visuomenės darnaus vystymosi principus savo profesinėje veikloje, taip pet gebės taikyti šias žinias tobulindami bendruosius ir profesinius gebėjimus mokomųjų praktikų metu bei rengdami baigiamuosius darbus. (2.2)		
Gebės dirbti savarankiškai ir grupėje, taip pat ir tarpdisciplininėje komandoje kartu su kitų		

specialybių darbuotojais, vertinant pokyčius ekosistemose bei vertinant neigiamų poveikių joms priežastis bei pasekmes. (2.3)		
Supras ir gebės taikyti žinias ir sąvokas apie evoliucinių procesų reikšmę, biologinės įvairovės atsiradimą ir vystymąsį, struktūrinius (hierarachinė organizacija) ir funkcinius ekosistemų požymius (ekologinės piramidės, ekologinės nišos, mitybinės grandinės, medžiagų ciklai ir energijos apykaita). (3.1)		
Supras ir gebės taikyti kompleksines sisteminio lygio žinias apie gyvų sistemų ryšius, tarpusavio sąveikas ir gyvosios gamtos funkcionavimą. (3.3)		
Gebės savarankiškai rinkti, analizuoti ir interpretuoti mokslinę informaciją duomenų bazėse ir kituose informacijos šaltiniuose. (5.2)		

Temos	**Kontaktinio darbo valandos**							**Savarankiškų studijų laikas ir užduotys**	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	**Visas kontaktinis darbas**	**Savarankiškas darbas**	**Užduotys**
1. Ekologijos sąvoka ir sudėtinės dalys	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
2. Individo ekologija: Aplinkos poveikis organizmams. Prisitaikymas. Temperatūros veiksnys.	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
3. Individo ekologija: kitų aplinkos veiksnių poveikis.	4		4				**8**	**4**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
4. Populiacijų ekologija: gausumas ir pasiskirstymas	4		4				**8**	**4**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas

5. Populiacijų ekologija: demografiniai procesai ir demografinė struktūra	4		4				**8**	**4**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
6. Populiacijų reguliacija ir savireguliacija	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
7. Bendrijų ekologija: santykiai tarp rūšių	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
Pirmas pusegzaminis								**20**	Pasiruošimas pusegzaminiui
8. Bendrijų ekologija: ekologinė niša	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
9. Ekologinė sukcesija	4		4				**8**	**4**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
10. Ekosistemos: sąvokos, medžiagų ir energijos apykaita	4		4				**8**	**4**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
11. Kraštovaizdžio ekologija	2		2				**4**	**2**	Literatūros studijavimas paskaitos tema; mokslinių publikacijų pagal temos raktažodžius paieška ir referavimas
Antras pusegzaminis								**17**	Pasiruošimas pusegzaminiui
Iš viso	**32**		**32**				**64**	**69**	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Aktyvumas seminaruose	20	Semestro metu	Konstruktyvūs ir argumentuoti atsakymai į pateiktus klausimus ir pasisakymai seminarų metu, už juos studentas gauna vieną balą per seminarą. Kiekvienam studentui rekomenduojama parengti po vieną pristatymą per semestrą. Už jį skiriama 2 balai. Maksimalus aktyvumo seminaruose įvertinimas – 2 balai. Studentams rekomenduojama sukaupti daugiau nei 2 balus, nes dalis balų gali būti anuliuojama neįvykdžius 75 proc. seminarų lankomumo (už kiekvieną trūkstamą seminarą minusuojamas 1 balas).
Pirmas pusegzaminis/testas	40	Semestro viduryje su galimybe pagerinti pažymį egzaminų sesijos metu	Testo klausimynas sudarytas iš 2 dalių – Ekologinė fiziologija (36 klausimai), Populiacijų ekologija (40 klausimų); Individualiam testui kompiuteris atsitiktinai parenka po 25 klausimus iš kiekvienos dalies (viso 50 klausimų); Vertinimas 10-balėje sistemoje: 10 balų – 45–50 teisingai atsakyti klausimai; 9 balai – 39–44 teisingai atsakyti klausimai; 8 balai – 33–38 teisingai atsakyti klausimai; 7 balai – 27–32 teisingai atsakyti klausimai; 6 balai – 21–26 teisingai atsakyti klausimai; 5 balai – 15–20 teisingai atsakyti klausimų; Neišlaikyta – 0–14 teisingai atsakytų klausimų. Testo svoris galutiniame pažymyje - 0,4.
Antras pusegzaminis/testas	40	Semestro pabaigoje su galimybe pagerinti pažymį egzaminų sesijos metu	Testo klausimynas sudarytas iš 2 dalių – Bendrijų ekologija (30 klausimų), Ekosistemų ekologija (42 klausimai); Individualiam testui kompiuteris atsitiktinai parenka po 25 klausimus iš kiekvienos dalies (viso 50 klausimų); Vertinimas 10-balėje sistemoje: 10 balų – 45–50 teisingai atsakyti klausimai; 9 balai – 39–44 teisingai atsakyti klausimai; 8 balai – 33–38 teisingai atsakyti klausimai; 7 balai – 27–32 teisingai atsakyti klausimai; 6 balai – 21–26 teisingai atsakyti klausimai; 5 balai – 15–20 teisingai atsakyti klausimų; Neišlaikyta – 0–14 teisingai atsakytų klausimų. Testo svoris galutiniame pažymyje - 0,4.
Galutinis pažymys gaunamas sumuojant aktyvumo seminaruose, pirmo pusegzaminio/testo ir antrojo pusegzaminio/testo įvertinimus. Jei studento netenkina puzegzaminių/testų pažymiai, jam suteikiama galimybė perlaikyti testus (abu arba vieną iš jų pasirinktinai) egzaminų sesijos metu. Tokiu atveju galutinis užskaitomas pusegzaminio/testo pažymys yra gautas perlaikymo metu (nesvarbu ar pažymys padidėjo, ar sumažėjo).			

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda

Privalomoji literatūra				
Lekevičius E.	2013	Ekologija: nuo individo iki biosferos		VU leidykla http://www.eac.gf.vu.lt/wp-content/uploads/2013/09/e-lekevicius-ekologija-nuo-individo-iki-biosferos.pdf
Papildoma literatūra				
Smith T.M., Smith, R.L.	2009	Elements of Ecology. 7th ed.		San Francisco, etc.: Benjamin Cummings (VU GMF b-ka, 7 egz.)
Krebs C.J.	2001	Ecology		Benjamin Cummings (VU GMF b-ka, 1 egz.)
Ulevičius A., Tupčiauskaitė J.	2013	Ekosistemų praktikumas: Buveinės ir būdingosios jų rūšys		VU leidykla http://www.eac.gf.vu.lt/?p=54