

DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
BENDROJI EKOLOGIJA	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Giedrius TRAKIMAS	Ekologijos ir aplinkotyros centras (Gamtos mokslų fakultetas), Čiurlionio 21, 03101 Vilnius
Kitas (-i):	

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmosios pakopos	1/1	Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinės	5 semestras, ruduo	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Nėra	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): Nėra

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
3	78	48	30

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Supažindinti su bendrosios ekologijos sąvokomis, tyrimo metodologija, su procesais nulemiančiais dėsningumus stebimus gamtoje, įvairiuose jos organizacijos lygiuose. Suteikti žinių, kaip valdyti natūralius resursus minimizuojant žalingą poveikį aplinkai, spręsti iškilusias ekologines problemas. Ugdyti sisteminę analitinę mąstymą, gebėjimą mokliškai argumentuoti savo teiginius.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
- žinos pagrindinius šiuolaikinės ekologijos pasiekimus ir tyrimo metodologiją, - gebės savarankiškai suformuluoti pagrindines bendrosios ekologijos sampratas, - gebės analizuoti ir interpretuoti duomenis gautus iš ekologinių eksperimentų, gebės suplanuoti ekologinį eksperimentą;	Paskaitos, klausimai, debatai, minčių lietus, savarankiškas darbas	Testas (atvirojo ir uždarojo tipo klausimai)
- žinos metodinio pobūdžio sunkumus išskylančius ekologiniuose tyrimuose, bei būdus juos įveikti, - gebės aptarinėti ekologijos problemas, naudodamas mokslinę ir faktais bei teorija pagrįstą argumentaciją;	Paskaitos, klausimai, debatai, minčių lietus, savarankiškas darbas	Testas (atvirojo ir uždarojo tipo klausimai)
- gebės rinkti, analizuoti ir apibendrinti ekologinę mokslinę literatūrą.	Savarankiškas darbas	Pranešimas

Temos	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
-------	----------------------------	---

	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Ekologijos apibrėžimas. Ekologijos mokslo istorija. Organizmų sąveika. Ekologinių sistemų hierarchija. Augalų ir gyvūnų adaptacijos. Paros ir sezoniniai ciklai.	4		2				6	4	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas.
2. Populiacijos apibrėžimas ir struktūra, unitarinių/modulinių organizmų populiacijos. Populiacijos ribų ir dydžio nustatymas. Geografinis paplitimas. Individų pasiskirstymas erdvėje. Populiacijos demografinė struktūra. Išgyvenimo kreivės. Išplitimas. Migracijos, geografinio paplitimo kaita. Populiacijų dinamika, metapopuliacijos. Populiacijų tarpusavio ryšiai iš organizmo – organizmo ir organizmo – aplinkos – organizmo perspektyva.	8		4				12	7	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas. Uždavinių sprendimas, mokslinių straipsnių duota tema skaitymas ir analizė.
3. Ekologinė bendrija, faktoriai įtakojantys jos struktūrą. Kertinės, dominuojančios rūšys. Mitybos grandinės, mitybos tinklai. Funkcinės grupės, gildijos. Populiacijų sąveikavimo modeliai. Bendrijų kaita (pirminė, antrinė). Monoklimaksinė hipotezė. Palengvinimo, inhibicijos, tolerancijos modeliai. Bendrijų dinamika, rūšių išnykimas apsauga ir atkūrimas.	6		3				9	6	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas. Uždavinių sprendimas, mokslinių straipsnių duota tema skaitymas ir analizė.
4. Ekologinės kraštovaizdžio savybės. Kraštovaizdžio fragmentų formavimasis. Biotopų fragmentų ribos, pakraščio efektas, ekotonas. Fragmento dydžio ir formos įtaka rūšinei įvairovei. Ekologiniai koridoriai. Kraštovaizdžio dinamika. Pažaidų intensyvumo ir dažnumo poveikis bendrijoms. Bendrijų mozaikos kaita.	2		1				3	1	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas. Uždavinių sprendimas, mokslinių straipsnių duota tema skaitymas ir analizė.
5. Ekosistemų energetika. Bendroji ir grynoji produkcijos, jų nustatymas ekosistemose. Bendroji ir grynoji produkcijos. Pirminės produkcijos kitimas laike ir poveikis antrinei produkcijai. Produkcijos ir asimiliacijos efektyvumai. Pagrindinės (ganyklinė ir detritinė) mitybinės grandinės. Skaidymas ir medžiagų ciklai. Biologinė deguonies ciklo kontrolė. Biogeocheminių ciklų sąlyčio taškai.	6		3				9	6	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas. Uždavinių sprendimas, mokslinių straipsnių duota tema skaitymas ir analizė.
6. Sausumos ir vandens ekosistemos. Vandenynų zonavimas ir stratifikacija, estuarijos, pakrantės zona, šlapynės. Biologinė įvairovė, žmogaus ekologija. Bioįvairovės praradimas. Galimas klimato kaitos poveikis ekosistemoms ir jų pasiskirstymui. Tausojančio ir intensyvaus ūkių efektyvumo ekologine prasme palyginimas. Tvari miškininkystė ir žuvininkystė.	6		3				9	6	Užduotys gautų žinių susiejimui, pranešimo rengimas. Uždavinių sprendimas, mokslinių straipsnių duota tema skaitymas ir analizė.
Iš viso	32		16				48	30	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Koliokviumas (testas)	30%	Semestro metu	Koliokviumo testą sudaro 20 įvairaus tipo („pasirinkimo“ „taip-ne“) klausimų.

Egzaminas (testas)	50%	Sesijos metu	Testą sudaro 40 klausimų („atvirai“, „pasirinkimo“ „taip-ne“)
Užduotys seminarų metu	20%	Semestro metu	2 balai – aktyviai dalyvavo diskusijose, pateikė argumentuotą ir korektišką nuomonę, parengė nesudėtingą referatą duota tema, studijavo mokslinę literatūrą, teisingai išsprendė 3 iš 4 pateiktų uždavinių; 1 balas – dalyvavo diskusijose, parengė nesudėtingą referatą duota tema, teisingai išsprendė 2 iš 4 pateiktų uždavinių; 0 balų – dalyvavo ne mažiau kaip 7 seminaruose, bet nerodė jokio aktyvumo.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
1. Smith T.M., Smith R.L.	2009	Elements of Ecology	7th edition	London, NewYork: Benjamin Cummings
2. Krebs C.J.	2001	Ecology		London: Benjamin Cummings
Papildoma literatūra				
1. Kormondy E.	1992	Ekologijos sąvokos		Kaunas: VDU
2. Odum E.P., Barrett G.W.	2005	Fundamentals of Ecology	5th edition	NewYork: Brooks Cole
3. Lekevičius E.	2000	Gyva tik ekosistema		Vilnius: VU leidykla