



STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Atkuriamoji ekologija	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys
Koordinuojantis: asist. dr. Arūnas Samas	VU GMC Biomokslų institutas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Individualių studijų dalykas

Igyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba
Paskaitos ir seminarai		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	64	69

Dalyko (modulio) tikslas:		
Suprasti pažeistų ekosistemų struktūros ir funkcijų atstatymo teorinius bei praktinius ypatumus. Suvokti aplinkosauginių programų/projektų praktinio įgyvendinimo reikšmę dabarties bei globalių pokyčių perspektyvoje. Įgyti praktinių žinių ekosistemų būklės nustatymo ir jos vertinimo srityje. Išsugdyti problemų, susijusių su ekosistemų atkūrimo/atstatymo/pakeitimo darbais supratimą. Išmokyti kritiškai vertinti atstatomųjų darbų tolesnį poveikį ekosistemoms. Supažinti su gera ir bloga pasauline ekosistemų atkūrimo praktika.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Gebės efektyviai ieškoti aktualios informacijos ir ją tinkamai integruoti savo baigiamojo darbo temoje.	Paskaitos, seminarai, individualus darbas (referatas suderinta tema).	Parengtas vienas žodinis pranešimas.
Gebės identifikuoti ekosistemų/buveinių pagrindines funkcijas ir jas užtikrinančių organizmų tarpusavio sąsajas skirtinguose kraštovaizdžio lygmenyse;		Parengtas vienas referatas.
Gebės analizuoti, palyginti ir įvertinti skirtingas pažeistos ekosistemos atkuriamosios veiklos priemonės ir atkūrimo kelius;		Aktyvumas seminarų metu.
Gebės pasirinkti optimalų pažeistos sistemos atkūrimo scenarijų; Gebės argumentuotai pagrįsti savo pasirinktus sprendimus.		Teorinis egzaminas.

Gebės analizuoti ir kritiškai vertinti ekosistemų būklę, jų tolesnio tvarkymo bei rūšių valdymo ypatybes.		
Gebės vertinti atkuriamos ekosistemos procesų eigą; Gebės tinkamai parengti ir pristatyti savo projektus.		

Temos	Kontaktinio darbo valandos				Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
	Paskaitos	Seminariai	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Įvadas į atkuriamosios ekologijos mokslą. Atkuriamosios ekologijos samprata ir galimos interpretacijos. Atkuriamosios ekologijos teorija.	2	2	4	2	Mokslinės literatūros skaitymas. Ruošimasis seminarams
2. Bendrosios ekologijos konstruktai atkuriamosios ekologijos kontekste: A – individo lygmuo; B – populiacijos lygmuo; C – bendrijos lygmuo; D – ekosistemos lygmuo; E – kraštovaizdžio lygmuo.	8	8	16	19	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas. Virtualių užduočių „Miro board“ aplinkoje atlinkimas
I kokiokviumas	2	2	4		
3. Sausumos ekosistemų atkūrimo pavyzdžiai: A – žolinių bendrijų (sauspievių, mezofitų ir šlapių pievų) atkūrimas; B – taigos, plačialapių vasaržalių miškų atkūrimas, C – antropogenizuotų teritorijų (kasyklų, žemės ūkio naudmenų) atkūrimas	3	3	6	12	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas. Virtualių užduočių „Miro board“ aplinkoje atlinkimas
4. Vandens ekosistemų atkūrimo pavyzdžiai: A – pelkių sistemų atkūrimas; B – stovinčio vandens buveinių atkūrimas; C – tekančio vandens buveinių atkūrimas.	3	3	6	12	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas. Virtualių užduočių „Miro board“ aplinkoje atlinkimas
5. Invazinių rūšių problematika ekologinio atkūrimo procese.	2	2	4	8	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas.
6. Pažeistų sistemų atkūrimo iššūkiai klimato kaitos kontekste.	2	2	4	8	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas.
II kokiokviumas	2	2	4		
6. Ekologinio atkūrimo planavimas: Ekosistemų/buveinių pirminės (esamos stadijos) pažeistos būklės tyrimų metodų apžvalga. Ekosistemų, buveinių būklės preliminarus vertinimo būdai.	4	4	8	4	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas.
7. Ekologinio atkūrimo planavimas: Ekosistemoms/buveinėms atstatyti tinkamų metodų ir priemonių parinkimas ir taikymas, reikalingų veiklų planavimas ir jų įgyvendinimo būdai.	4	4	8	4	Mokslinės literatūros skaitymas. Video medžiagos analizė ir klausimyno pildymas.
Iš viso	32	32	64	133	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
I koliokviumas	40	Spalis	Test Testas ir atviri klausimai. Dešimtbalė vertinimo sistema. Maksimalus taškų skaičius - 50. Įvertinimas: • 46-50 – 10 balų; • 41-45 – 9 balai; • 36-40 – 8 balai; • 31-35 – 7 balai; • 27-30 – 6 balai; • 25-26 – 5 balai; <25 – neišlaikyta.
II koliokviumas	40	Lapkritis	Testas ir atviri klausimai. Dešimtbalė vertinimo sistema. Maksimalus taškų skaičius - 50. Įvertinimas: • 46-50 – 10 balų; • 41-45 – 9 balai; • 36-40 – 8 balai; • 31-35 – 7 balai; • 27-30 – 6 balai; • 25-26 – 5 balai; <25 – neišlaikyta.
Žodinė pasirinkto ekosistemos atkuriamojo projekto analizė	20	Gruodis	Atkuriamojo projekto analizei studentas gauna dėstytojo sudarytą klausimyną (kurio apimtis gali skirtis skirtingiems atkuriamiesiems projektams). Apžvalga vertinama 10 balų skalėje: 10 balų – studentas atsako daugiau nei 95% klausimų; 9 balai - studentas atsako į 81-95% klausimų; 8 balai - studentas atsako į 71-85% klausimų; 7 balai - studentas atsako į 61-75% klausimų; 6 balai - studentas atsako į 55-65% klausimų; 5 balai - studentas atsako į 50-55% klausimų; Darbas traktuojamas neatliktu, jei studentas atsako į mažiau nei 50% klausimų.
Egzaminas raštu	80	Sesijos metu	Neišlaikę bent vieno koliokviumo ir neatsiskaitę už pranešimus seminarų metu. studentas negali laikyti egzamino. Egzamino užduotis – esė, kuriame išdėstomos studento paskaitų metu įgytos teorinės žinios. Studentas gali pasirinkti vieną iš penkių esė temų. Vertinimas esė dėstomos problemos gilumas ir pateikiami pavyzdžiai.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Falk D. A., Palmer M. A., Zedler J. B.	2006	Foundations of restoration Ecology		ISLANDPRESS, Washington Covelo London
Clewell A. F., Aronson J.	2007	Ecological Restoration (Principles, Values, and Structure of an Emerging Profession)		ISLANDPRESS, Washington Covelo London
Van Alden J., Aronson J.	2012	Restoration Ecology: The new Frontier	2nd	Wiley - Blackwell Publishing

Howel E. A., Harrington J. A., Glass S. B.	2012	Introduction to Restoration Ecology		ISLANDPRESS, Washington Covelo London
Zerbe S.	2023	Restoration of Ecosystems – Bridging Nature and Humans		Springer Spektrum, Germany
Papildoma literatūra				
Ciūnys A., Katkevičius L.,	2008	Aplinkosaugos darbai ir jų reglamentavimas		LŽŪU leidykla, 55 p.
Mierauskas P.,	2009	Gamtotvarka		Vilnius, „Petro ofsetas“, 260 p.
Rieger J., Stanley J., Traynor R.	2014	Project Planning and Management for Ecological Restoration		ISLANDPRESS, Washington Covelo London
Alison S. K., Murphy S. D.	2017	Routledge Handbook Of Ecological And Environmental Restoration		Routledge, Tailor adn Francis, London and New York