VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS

A picture containing text

Description automatically generated

Studijų kryptis:

**Ekologija (D07)**

Studijų pakopa: Antroji

**SAVIANALIZĖS SUVESTINĖ**

2024 11 12

**Studijų krypties duomenys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Studijų programos pavadinimas | Valstybinis kodas | Studijų programos rūšis | Studijų pakopa | Studijų forma (trukmė metais) | Studijų programos apimtis kreditais | Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija | Studijų programos vykdymo kalba | Reikalavimai stojantiesiems | Studijų programos įregistravimo data | Studijų programos vykdymo pabaigos data (jei yra) | Studijų programos vykdymo vieta |
| 1. | Ekologija ir klimato kaita | 6211DX013 | Nuolatinė/Ištęstinė | Antra | 2 m. (NL)\*, 3 m. (I)\*\* | 120 | Gyvybės mokslų magistras | Lietuvių/  anglų | Bakalauro kvalifikacinis laipsnis | 1997 m. gegužės 19 d. Nr. 565 |  | Studentų g.11, Akademija, Kauno r.. |
| 2. | Agroekosistemos | 6213DX001 | Nuolatinė/ Ištęstinė | Antra | 2 m. (NL)\*  3 m. (I)\*\* | 120 | Gyvybės mokslų magistras | Lietuvių | Bakalauro kvalifikacinis laipsnis | 2007 m. lapkričio 9 d. Nr. 2166 |  | Studentų g.11, Akademija, Kauno |

\* - nuolatinių studijų forma

\*\* ištęstinių studijų forma

**Savianalizės rengimo grupė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | Pareigos | Telefono nr.  (darbo ir mobilus) | El. pašto adresas |
| 1. | Doc. dr. Anželika Dautartė | VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto Aplinkos ekologijos katedros docentė | +370 61013741 | [anzelika.dautarte@vdu.lt](mailto:anzelika.dautarte@vdu.lt) |
| 2. | Doc. dr. Lina Marija Butkevičienė | VDU ŽŪA Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų katedros docentė | +370 61031649 | [lina.butkeviciene@vdu.lt](mailto:lina.butkeviciene@vdu.lt) |
| 3. | Dr. Vitas Marozas | VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto dekanas, Aplinkos ekologijos katedros profesorius | +370 62033469 | [vitas.marozas@vdu.lt](mailto:vitas.marozas@vdu.lt) |
| 4. | Dr. Aida Adamavičienė | VDU ŽŪA Agronomijos fakulteto dekanė, Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų katedros docentė | +37061519936 | [aida.adamaviciene@vdu.lt](mailto:aida.adamaviciene@vdu.lt) |
| 5. | Dr. Laima Česonienė | VDU ŽŪA Aplinkos ekologijos katedros vedėja, profesorė | +370 61468442 | [laima.cesoniene1@vdu.lt](mailto:laima.cesoniene1@vdu.lt) |
| 6. | Doc. dr. Rita Pupalienė | VDU ŽŪA Agronomijos fakulteto Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų katedros docentė | +370 686 38067 | [rita.pupaliene@vdu.lt](mailto:rita.pupaliene@vdu.lt) |
| 7. | Dr. Remigijus Žalkauskas | VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto, Miško mokslų katedros docentas | +37067476399 | [remigijus.zalkauskas@vdu.lt](mailto:remigijus.zalkauskas@vdu.lt) |
| 8. | Tomas Demikis | Všį “Ekoagros” kokybės vadovas, Ekologijos ir klimato kaitos studijų programos socialinis partneris | +37061575823 | [tomas.demikis@ekoagros.lt](mailto:tomas.demikis@ekoagros.lt) |
| 9. | Simona Pošiūnaitė | VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto, Ekologijos ir klimato kaitos studijų programos II pakopos II kurso studentė | +37062828609 | [simona.posiunaite@stud.vdu.lt](mailto:simona.pošiunaite@stud.vdu.lt) |
| 10. | Aušra Armanavičiūtė | VDU ŽŪA Agronomijos fakulteto, Agroekosistemų studijų programos II pakopos II kurso studentė | +370 67201158 | a[usra.armanaviciute@stud.vdu.lt](mailto:usra.armanaviciute@stud.vdu.lt) |

**TURINYS**

[**ĮŽANGA** 5](#_Toc183525098)

[1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS 6](#_Toc183525099)

[**2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS** 22](#_Toc183525100)

[**3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA** 35](#_Toc183525101)

[**4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS.** 43](#_Toc183525102)

[**5. DĖSTYTOJAI** 50](#_Toc183525103)

[**6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI** 56](#_Toc183525104)

[**7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS** 62](#_Toc183525105)

**PRIEDAI:**

**1 PRIEDAS. KRYPTIES IR PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMŲ STUDIJŲ PLANAI**

**2 PRIEDAS. BAIGIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS**

**3 PRIEDAS. KRYPTIES DALYKŲ DĖSTYTOJŲ SĄRAŠAS**

**ĮŽANGA**

Vytauto Didžiojo universitetas (toliau – VDU arba Universitetas) buvo įkurtas 1922 m. ir atkurtas 1989 m. VDU klasikinio universiteto tradicijas grindžia bendrais laisvės, atvirumo ir dialogo principais bei vertybėmis, Universitetas orientuojasi į humanistinę kultūrą. VDU teikia visų trijų pakopų studijas – bakalauro, magistrantūros ir doktorantūros studijas, apimančias platų spektrą: nuo humanitarinių, socialinių ir meninių sričių iki fundamentaliųjų, aplinkos ir biotechnologijos mokslų.

Universiteto *Artes Liberales* (laisvųjų menų) principai akcentuoja plačios aprėpties studijas, užtikrinant, kad VDU siūlomos studijos būtų visa apimančios, jos neapsiriboja specializuotais, iš anksto apibrėžtais dalykais. VDU liberali studijų strategija leidžia studentams patiems planuoti studijas, pasirenkant bendruosius studijų dalykus ir dalį studijų krypties dalykų, jie taip pat turi galimybę pereiti iš vienos studijų programos į kitą ir pakeisti studijų formą. Be pagrindinio bakalauro studijų diplomo, VDU absolventai taip pat gali gauti gretutinių studijų pažymėjimą ir vėliau pretenduoti į kitos studijų krypties magistro studijų programą.

VDU dirba su daugeliu universitetų ir mokslininkų visame pasaulyje, įgyvendinant projektus, stiprinant studentų ir personalo mainus, tobulinant studijų ir tyrimų sistemą. Tai – tarptautinė ir daugiakalbė institucija, kuri nuolat plėtoja tarptautinius tinklus ir tarpkultūrinį dialogą, dalyvauja tarptautiniuose moksliniuose, akademiniuose ir socialiniuose projektuose, skatina dėstytojų ir studentų mobilumą.

Universitetas turi du kolegialius valdymo organus – Universiteto Tarybą bei Senatą – ir vienasmenį valdymo organą Rektorių. Taryba yra kolegialus valdymo organas, kuris tvirtina universiteto viziją, misiją ir strategiją, finansinius ir kitus strateginius klausimus. Senatas yra kolegialus Universiteto akademinių reikalų valdymo organas. Universitetui vadovauja Rektorius, kurio patariamoji institucija yra Rektoratas.

[Universitetą sudaro](https://www.vdu.lt/en/academic-subdivisions/) *9 fakultetai*: Menų fakultetas, Katalikų teologijos fakultetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas, Humanitarinių mokslų fakultetas, Informatikos fakultetas, Teisės fakultetas, Gamtos mokslų fakultetas, Politikos mokslų ir diplomatijos fakultetas, Socialinių mokslų fakultetas, *3 akademijos*: Žemės ūkio akademija, Švietimo akademija, Muzikos akademija, *2 studijų institutai*: Inovatyvių studijų institutas ir Užsienio kalbų institutas*, 6 mokslo tyrimų institutai*: Bioekonomikos tyrimų institutas, Gamtos ir technologijos mokslų tyrimų institutas, Edukologijos tyrimų institutas, Lietuvių išeivijos institutas, Skaitmeninių išteklių tyrimų institutas, Vytauto Kavolio transdisciplininių tyrimų institutas, Botanikos sodas.

Šiuo metu Lietuvoje Gyvybės mokslų studijų krypčių grupės Ekologijos studijų krypties pirmosios pakopos studijas vykdo tik VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultetas (studijų programa “Taikomoji ekologija”), II pakopos studijų programas vykdo VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos ir ŽŪA Agronomijos fakultetai.

II pakopos Ekologijos krypties studijų programas taip pat vykdo Vilniaus universitetas (studijų programa “Gamtinių sistemų valdymas”) ir Klaipėdos universitetas (studijų programa “Tvarus vandens ekosistemų valdymas“).

Ekologijos krypties II pakopos studijų programos: *Ekologija ir klimato kaita* bei *Agroekosistemos* vykdomos VDU Žemės ūkio akademijoje. Akademijoje yra keturi fakultetai: Agronomijos fakultetas, Bioekonomikos plėtros fakultetas, Inžinerijos fakultetas, Miškų ir ekologijos fakultetas.

*Agroekosistemų* antrosios pakopos universitetinių studijų programa įregistruota 2007 m. lapkričio 9 d. Nr. 2166, ją administruoja ir koordinuoja Agronomijos fakulteto (toliau AF) dekanatas, pagrindinis vykdytojas– **Agroekosistemų** ir dirvožemio mokslų katedra (toliau ADMK). Vykdant programą taip pat dalyvauja MEF Miško mokslų katedra bei Aplinkos ir ekologijos katedra, AF Augalų biologijos ir maisto mokslų katedra, Bioekonomikos plėtros fakulteto Taikomosios ekonomikos, finansų ir apskaitos katedra, Gamtos mokslų fakultetas, Aplinkotyros katedra.

AF šiuo metu vykdo studijas šių magistrantūros programų: Agronomijos; Augalinių maisto žaliavų kokybės ir saugos – Žemės ūkio mokslų studijų krypčių grupėje, bei ***Agroekosistemų*** – Gyvybės mokslų studijų krypčių grupėje. Studijų programa *Agroekosistemos* yra tarpkryptinė: pagrindinė studijų kryptis – ekologija, kita studijų kryptis – žemės ūkis. Pagal [Bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų aprašą](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/a4caf862ced511e6a476d5908abd2210/asr), kvalifikacinis laipsnis, įgyjamas baigiant tarpkryptinių studijų programą, atitinka krypčių grupės, kuriai priskiriama pagrindinė (dominuojanti) kryptis, pavadinimą.

II pakopos studijų programa Taikomoji ekologija įregistruota 1997 m. gegužės 19 d. Nr. 565. 2022 m. sausio 26 d. VDU Senato nutarimu (Nr. SEN-Pr.1) programos pavadinimas pakeistas į Ekologija ir klimato kaita.

II pakopos studijų programos “Ekologija ir klimato kaita” vykdymą koordinuoja MEF [Aplinkos ir ekologijos katedra](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/aplinkos-ir-ekologijos-institutas/), vykdant programą taip pat dalyvauja Miško mokslų bei Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų katedrų dėstytojai. Nuolatinę studijų programos priežiūrą, tobulinimą ir atnaujinimą vykdo Studijų programos komitetas, kartu su ŽŪA Administravimo grupe.

2021 m. Ekologijos studijų krypties [išorinį vertinimą](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/08/Ekologija-2022-05_VDU.pdf) atliko tarptautinė ekspertų grupė. Ekologijos krypties II pakopos studijų programų materialieji ištekliai bei programų valdymas ir viešinimas ekspertų buvo įvertinti labai gerai (4 balais iš 5), studijų programų tikslai, rezultatai ir turinys, studentų priėmimas ir parama, dėstytojai, studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas įvertinti gerai (3 balais) ir tik mokslo ir studijų sąsajos įvertintos patenkinamai (2 balais), sumoje šios krypties ir pakopos studijos įvertintos 22 balais. Vertinimo išvadose ekspertai pateikė 7 rekomendacijas. Pažangos ataskaitose buvo numatyti veiksmai studijų programų tobulinimui pagal ekspertų rekomendacijas, ir kaip tai sekėsi įgyvendinti bus aprašyta kiekvienos vertinamosios srities pabaigoje.

**KRYPTIES IR PAKOPOS STUDIJŲ ANALIZĖ**

## 1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS

1.1. Krypties ir pakopos studijų programų tikslų ir studijų rezultatų atitikties visuomenės ir (ar) darbo rinkos poreikiams įvertinimas

Aktualiausias šių dienų klausimas, visapusiškai veikiantis viso pasaulio aplinkos ir ekosistemų būseną, yra klimato kaita. Klimato srities veiksmų reikia imtis dabar, nes kitaip klimato kaitos poveikis Žemės planetai tik stiprės. Tai rimta grėsmė ekosistemoms, kurios padariniai veikia daugybę įvairių mūsų [gyvenimo sričių](https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_lt). Iniciatyvos, galinčios pagrįsti šios problemos sprendimo galimybes – moksliniai tyrimai, kuriuos įgyvendina mokslo ir studijų institucijos. Ekologijos ir klimato kaitos bei Agroekosistemų specialistų rengimas VDU yra viena prioritetinių mokslo ir studijų krypčių šiuolaikinėje visuomenėje. Dėl sveikų žmonių, sveikų visuomenių ir sveikos planetos ryšio tvarios maisto sistemos yra Europos žaliojo kurso – ES tvaraus ir integracinio augimo strategijos – pagrindas. Šia strategija siekiama skatinti ekonomiką, gerinti žmonių sveikatą ir gyvenimo kokybę bei rūpintis gamta. O tai reiškia, kad ir ES, ir visame pasaulyje žemės ūkio sektoriuje esminiu iššūkiu išlieka aplinkos kokybė. Pagal FAO prognozes iki 2050 m. žmonių skaičius išaugs iki [9,8 mlrd](https://www.fao.org/4/x0262e/x0262e23.htm). 2022 m. duomenimis iki 783 mln. žmonių pasaulyje [badauja](https://www.fao.org/hunger/en/). % Žemės ūkyje gaminant saugų ir kokybišką maistą aplinkos kokybės tyrimai turėjo ir turės strateginę reikšmę. Kalbant apie klimato kaitos specialistų poreikį, reikia konstatuoti pasaulines prognozes, kad ateinantį dešimtmetį 4 iš 5 pasaulyje kilsiančių stichinių nelaimių ir kitų pasaulinių problemų lems klimato kaita. Pagrindinė to priežastis – nesugebėjimas tinkamai reaguoti į klimato pokyčius.

Mokslas grindžia, kad yra galimybės pagerinti atsparumą [klimato kaitai](https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/). Reikalingi specialistai visų ekosistemų analizei bei vertinimui. Mums ypatingai svarbi Baltijos jūros, kaip Europos gamtinio turto bei ekonominės gerovės šaltinio, apsauga nuo taršos, kurią sukelia žmogaus veikla aplink Baltijos jūrą. Žemės ūkis yra atsakingas už dalies maistingųjų medžiagų išplovimą į vandentakius (ežerus, upes ir gruntinius vandenis), ir galiausiai į jūrą. Apie 50% azoto antropogeninės apkrovos (53% bendrojo azoto apkrovos) ir beveik 50% antropogeninės fosforo apkrovos (46% bendrojo fosforo apkrova), gali būti priskiriama žemės ūkiui. Dėl ūkinės veiklos Lietuvoje į Baltijos jūrą patenka 4,5% bendrojo azoto ir [5,4%](https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/09/BSEFS-on-waterborne-nutrient-inputs-1995-2021.pdf) bendrojo fosforo. Rengiant aplinkosaugines, agroekologines priemones, analizuojant pagrindinius biologinės įvairovės nykimo veiksnius, saugant ir atkuriant, skatinant įvairių aplinkos, ekonomikos ir socialinių sričių pokyčius, reikalingi įvairiapusiai tyrimai. Biologinės įvairovės apsauga – dar viena sritis, kuriai reikalingi ekologijos specialistai, įgyvendinantys biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugą. *Ekologijos ir klimato kaitos* ir *Agroekosistemų* programos rengia aukštos kvalifikacijos ekologijos ir klimato kaitos specialistus, turinčius pakankamai žinių, leisiančių įgyvendinti Žaliojo kurso veiksmų - biologinės įvairovės strategijos, nulinės taršos veiksmų planą, mėlynosios ir žiedinės ekonomikos, ekologinio ūkininkavimo planus bei jų įgyvendinimo, apsaugos, valdymo ir planavimo žinias ir gebėjimus. Šių studijų programų vykdymas atliepia Europos siekį tapti pirmuoju neutralaus poveikio klimatui žemynu, užtikrinant, jog iki 2050 m. grynasis šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekis būtų lygus nuliui, o ekonomikos augimas būtų atsietas nuo išteklių naudojimo.

Ekologijos krypties antrosios pakopos studijos suteikia studentams tvirtas ir išsamias žinias gamtos mokslų srityje, papildytas ekosistemų valdymo ir žemės ūkio studijomis. Abi analizuojamos studijų programos remiasi detalia teorine medžiaga bei aukšto lygio praktiniu ir taikomuoju mokymusi. Jos skirtos ugdyti įvairiapusius studentus, kurie įgyja gilias žinias apie agro, miško ir vandens ekosistemų tvarumą ir įgyja esminių įgūdžių, reikalingų taikyti su klimato kaita ir tvariu ūkininkavimu susijusias technologijas. *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programa siūlo išsamias teorijomis pagrįstas studijas ir aukšto lygio praktinį ir taikomąjį mokymąsi. Studijos skirtos ugdyti inovatyvius absolventus, turinčius aukšto lygio ekologinių žinių, išmanančius klimato pokyčius, įvaldžiusius labai svarbius įgūdžius, reikalingus taikyti klimato kaitos švelninimo technologijas. Tai vienintelė Lietuvoje II pakopos studijų programa, apimanti gilias ekologijos žinias ir jas integruojanti klimato kaitos švelninimui. ***Ekologijos ir klimato kaitos*** studijų programos tikslas – parengti ekologijos specialistus, išmanančius klimato kaitos poveikį ekosistemose vykstantiems procesams, gamtotvarkos ir aplinkosaugos principus bei sistemas, rūšių įvairovę ir jos pasiskirstymą lemiančius veiksnius, gebančius numatyti klimato kaitos sąlygotus aplinkos pokyčius, identifikuoti ekologines, klimato kaitos problemas ir siūlyti jų sprendimo būdus, kurti gamtotvarkos ir aplinkosaugos strategijas, priimti inovatyvius sprendimus, novatoriškai ir konkurencingai dirbti šiuolaikinėje ekonominėje erdvėje, didinant ekosistemų adaptyvumą, užtikrinant ekosistemines paslaugas. Programos absolventai yra pasiruošę kurti gamtotvarkos ir aplinkosaugos strategijas, priimti inovatyvius sprendimus, ir novatoriškai bei konkurencingai dirbti šiuolaikinėje ekonominėje erdvėje [DVT tikslų kontekste](https://sdgs.un.org/goals#:~:text=The%202030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development,%20adopted%20by%20all). Šių studijų metu suteikiamos žinios, kurios leidžia didinti ekosistemų adaptyvumą ir užtikrinti ekosistemines paslaugas, prisidedant prie tvaraus aplinkos valdymo.

Šios programos absolventai įgyja žinių ir įgūdžių, leidžiančių spręsti aktualias ekologines problemas, susijusias su klimato kaita, biologine įvairovės ir ekosistemų apsauga ir tvariu išteklių naudojimu. Jie prisideda prie aplinkosaugos politikos formavimo ir įgyvendinimo, padeda kurti ir diegti tvarias gamtotvarkos bei aplinkosaugos strategijas, taip užtikrindami ilgalaikį ekosistemų funkcionalumą ir išsaugojimą. Studijų programos studijų rezultatas: "Kritiškai vertina ir siūlo naujas ekosistemų apsaugos, klimato kaitos valdymo, aplinkos politikos koncepcijas ir strategines priemones, geba dalyvauti teisėkūros procesuose, vadovautis darnaus vystymosi principais bei Europos Sąjungos ir Lietuvos teisės aktais, vertinant aplinkos stebėsenos rezultatus, dalyvaujant projektuose, rengiant mokslo studijas ir kt." yra unikalus dėl savo plataus požiūrio į aplinkosaugos politiką ir gebėjimo integruoti teorinius bei praktinius įgūdžius, reikalingus tvariam ekosistemų valdymui. Jis ne tik suteikia žinių apie ekosistemų apsaugą ir klimato kaitos valdymą, bet ir ugdo kompetencijas, leidžiančias dalyvauti teisėkūros procesuose bei kurti strategines priemones, kurios atitinka tiek Europos Sąjungos, tiek Lietuvos teisės aktus. Tai skatina studentus mąstyti sistemiškai ir kritiškai, analizuoti aplinkos stebėsenos duomenis bei efektyviai prisidėti prie projektų, kurie tiesiogiai susiję su tvarių aplinkosaugos sprendimų kūrimu ir diegimu. Ekologijos ir klimato kaitos specialistai taip pat yra reikalingi įmonėms ir organizacijoms, siekiančioms prisitaikyti prie griežtėjančių aplinkosaugos reikalavimų ir integruoti tvarumo principus į savo veiklą. Ekologijos magistrantūros absolventai yra itin svarbūs tvarios visuomenės ir aplinkosaugos sprendimų kūrime. Jie dirba aplinkos apsaugos agentūrose, savivaldybėse, mokslinių tyrimų institutuose, nevyriausybinėse organizacijose ir tarptautinėse institucijose, prisidėdami prie aplinkosaugos politikos formavimo, teisėkūros ir projektų valdymo. Be to, jie teikia konsultacijas pramonės įmonėms, padėdami mažinti taršą, efektyviau naudoti išteklius ir siekti globalių tvarumo standartų, kas padeda verslui tapti konkurencingesniu. Absolventai taip pat reikšmingai prisideda prie švietimo ir mokslo srities, dirbdami mokslininkais, dėstytojais ir edukatoriais. Jie skleidžia žinias apie klimato kaitos poveikį, atliekų tvarkymą ir tvarumo sprendimus, taip ugdydami visuomenės sąmoningumą ir skatinant ekologišką gyvenimo būdą. Apibendrinant, *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos absolventai yra esminiai darbo rinkos dalyviai, siekiantys tvarios, ekologiškai atsakingos ir socialiai sąmoningos ateities tiek Lietuvoje, tiek globaliai.

Studijų programa *Agroekosistemos* yra vienintelė VDU Žemės ūkio akademijoje vykdoma tarpkryptinė studijų programa, kuriosos pagrindinė studijų kryptis – ekologija, kita studijų kryptis – žemės ūkis.Šioje studijų programoje akcentuojami žemės ūkio gamybos procesų ekologiniai aspektai. Programa ruošia specialistąagroekologą. ***Agroekosistemų* programos tikslas** – parengti aukštos kvalifikacijos ekologijos magistrus, gebančius formuoti įvairaus intensyvumo agroekosistemas, didinti jų tvarumą ir produktyvumą, valdyti ekologinius procesus žemės ūkyje, agroekologijos ir aplinkosaugos srityse įgytas žinias taikyti moksliniuose tyrimuose ir diegti praktikoje. Asmuo, baigęs šią programą, geba vertinti įvairaus intensyvumo agroekosistemų savybes, paaiškinti jų formavimo ir reguliavimo dėsningumus, modeliavimo galimybes, analizuoti atsinaujinančius ir biologinius išteklius ir jų potencialą, palyginti intensyviosios, tausojančiosios ir alternatyvių žemdirbystės sistemų ypatumus, plėtros kryptis, tendencijas ir ekosistemų tvarumą. Taip pat geba planuoti ir vykdyti mokslinius tyrimus, ekologijos ir aplinkotyros srityse, statistiškai įvertinti tyrimų rezultatus, juos analizuoti, interpretuoti, parengti mokslines rekomendacijas ir pasiūlymus, agroekosistemų tvarumo, užtikrinimo klausimais asmenims, susijusiems su žemės ūkio veikla. Turi informacijos valdymo, veiklos planavimo, organizavimo ir problemų sprendimo įgūdžių bei gebės juos demonstruoti taikant įvairaus intensyvumo žemdirbystės sistemas ir užtikrinant agroekosistemų tvarumą.

*Ekologijos ir klimato kaitos* bei *Agroekosistemų* programos parengia aukštos kvalifikacijos ekologijos ir klimato kaitos specialistus, turinčius pakankamai ekologijos, ekosistemų tvarumo, tvaraus žemės ūkio, agroekosistemų pažinimo, naudojimo, apsaugos, valdymo ir planavimo žinių ir gebėjimų. Programų absolventai siekia karjeros aplinkos apsaugos, tvarios ir ekologinės žemės ūkio gamybos bei klimato kaitos srityse arba tęsia studijas doktorantūroje. *Ekologijos ir klimato kaitos* programos absolventai gali dirbti ekologais aplinkos apsaugos srityje. *Agroekosistemų* programos absolventai – ūkiuose, taikančiuose aplinkai palankius ūkininkavimo principus, mokslinių tyrimų įstaigose, ekspertinėse organizacijose. Programų tikslai yra suderinti su [studijų pakopų,](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d32e4f70ad0811e68987e8320e9a5185/asr) [ekologijos studijų krypties](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/539256f0330311eb932eb1ed7f923910) aprašais ir orientuojami į būsimą absolventų mokslinį, konsultavimo bei vadovaujamą darbą.

Apibendrinant galima teigti, kad Vytauto Didžiojo universiteto Ekologijos kryptyje vykdomos antrosios pakopos programos – *Ekologijos ir klimato kaitos* bei *Agroekosistemos* – yra unikalios tiek turiniu, tiek taikomais metodais, skirtais spręsti aplinkosaugos ir klimato kaitos problemas. Programos išsiskiria kompleksiniu požiūriu, apimančiu ekosistemų adaptaciją klimato kaitos sąlygomis, inovatyvias gamtotvarkos strategijas ir sprendimų paramos sistemas aplinkos valdymo srityje. Nors kitose Lietuvos aukštosiose mokyklose vykdomos panašios ekologijos krypties studijų programos, VDU siūlomos programos akcentuoja tarpsritinį požiūrį, apimantį biologinę įvairovę, aplinkos bioindikaciją, ekosistemines paslaugas ir agroekologinius sprendimus, kurie itin aktualūs klimato kaitos kontekste.

*EKOLOGIJOS IR KLIMATO KAITOS* studijų programa orientuojasi į klimato kaitos poveikį ekosistemoms ir parengia specialistus, gebančius integruoti ekologines žinias su klimato kaitos valdymo teorijomis bei praktiniais sprendimais. Tuo tarpu AG programa siekia ugdyti aukštos kvalifikacijos agroekologus, kurie supranta intensyvaus ir tausojančio žemės ūkio sistemas, išmano dirvožemio sveikatos palaikymo būdus ir gali spręsti tvaraus ūkininkavimo problemas.

Abi programos tarpusavyje papildo viena kitą: *Ekologija ir klimato kaita* suteikia tvirtą pagrindą ekologinių ir klimato kaitos procesų supratimui, o *Agroekosistemos* gilina žinias apie tvarių agroekosistemų kūrimą bei valdymą, prisitaikant prie klimato kaitos sąlygų. Todėl abi šios programos yra reikalingos, nes kartu jos rengia specialistus, gebančius spręsti visapusiškas klimato kaitos ir aplinkosaugos problemas, aktualias tiek Lietuvoje, tiek globaliu mastu.

1.2. Krypties ir pakopos studijų programų tikslų ir studijų rezultatų atitikties institucijos misijai, veiklos tikslams ir strategijai įvertinimas

[Vytauto Didžiojo universiteto 2021-2027 m. strateginis veiklos planas (Strategija)](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2020/11/VDU-Strateginis-veiklos-planas-2021-2027-1.pdf) buvo patvirtintas Universiteto Senate ir Taryboje 2020 m. lapkričio 25 d.

Vytauto Didžiojo universiteto misija – bendruomeniška mokslo, menų ir studijų institucija, tęsianti 1922 m. Kaune įkurto Lietuvos universiteto misiją, žmogui sudaranti liberalias ugdymosi sąlygas, plėtojanti partnerystę, aktyviai dalyvaujanti Lietuvos gyvenime, kurianti jos ateitį ir prisidedanti prie pasaulio kultūros ir mokslo raidos.

[Universiteto Strategija](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2020/11/VDU-Strateginis-veiklos-planas-2021-2027-1.pdf) apima 5 sritis, kurias sudaro aiškios strateginių tikslų grupės: 1. Darni ir susitelkusi Universiteto bendruomenė. 2. Tarptautinis mokslo universitetas. 3. „Studijos 360“. 4. Savivaldos ir atsakomybės dermė. 5. Universiteto vaidmuo visuomenės raidai.

*Ekologijos ir klimato kaitos* bei *Agroekosistemų* studijų programų tikslai ir rezultatai dera su universiteto strateginiu tikslu 5.3. - Siekti lyderystės rengiant žemės ūkio specialistus ir formuojant Žemės, miškų ir vandens ūkio bei kaimo plėtros politiką. Programos taip pat dera su 5.3. tikslo uždaviniais:

5.3.1. Stiprinti universiteto vaidmenį formuojant nacionalinę Žemės, miškų ir vandens ūkio bei kaimo plėtros politiką bei specialistų rengimą;

5.3.2. Plėsti šiuolaikinio mokslo pasiekimais grįstas ekspertines, konsultacines paslaugas tiek žemės ūkio subjektams, tiek ir valstybės institucijoms;

5.3.3. Aktyviai prisidėti prie Europos Žaliojo kurso, žemės ūkio skaitmeninimo, žiedinės ekonomikos, ir kitų iniciatyvų bei idėjų pagrindimo moksliniais tyrimais ir jų įdiegimo Lietuvoje. ***Agroekosistemų*** studijų programos rezultatai dera su Universiteto misija, nes juose numatyta parengti specialistus, gebančius agroekologiniu ir žiedinės bioekonomikos požiūriu vertinti ūkininkavimo poveikį aplinkai, teikti siūlymus dėl tvaraus atsinaujinančių ir biologinių išteklių naudojimo, užtikrinti dirvožemio sveikatą siekiant optimizuoti ir modeliuoti intensyviosios, tausojančiosios ir alternatyvių žemdirbystės sistemų komponentus. Tai svarbu visos šalies ūkiui ir ekonomikai. Šis bei kiti programos rezultatai atitinka universiteto strategijos 5.3.3. uždavinį - Aktyviai prisidėti prie Europos Žaliojo kurso, žemės ūkio skaitmeninimo, žiedinės ekonomikos, ir kitų iniciatyvų bei idėjų pagrindimo moksliniais tyrimais ir jų įdiegimo Lietuvoje. Šį Universiteto strategijos uždavinį atitinka ir ***Ekologijos ir klimato kaitos*** studijų programos studijų rezultatas – absolventas analizuoja besikeičiančiomis antropogeninio poveikio aplinkos sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, paaiškina biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, geba palyginti aplinkos politikos koncepcijas, principus, priemones ir taikyti profesinėje veikloje. Parenka ekologijos mokslinių tyrimų, matematinės statistikos metodus konkretiems tyrimams atlikti, tinkamai suplanuoja ir vykdo fundamentinius ir taikomuosius ekologijos tyrimus ir gautus rezultatus viešina mokslinėse konferencijose, vykdydami mokslinius projektus bei dalyvaudami visuomeninėse veiklose.

1.3. Krypties ir pakopos studijų programų atitikties teisės aktų reikalavimams įvertinimas

Studijų programų sandara atitinka [Bendruosius studijų vykdymo](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/739065a0ce9911e69e09f35d37acd719/asr) reikalavimus, St[udijų pakopų aprašo](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d32e4f70ad0811e68987e8320e9a5185/asr) [ir Ekologijos studijų krypties aprašo](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/539256f0330311eb932eb1ed7f923910) reikalavimus. Ši dermė pristatyta 1 lentelėje.

**1 lentelė**. Studijų prgramų sandara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kriterijai** | **Reikalavimai** | **Programoje** |
| **Agroekosistemos** | | |
| Programos apimtis ECTS kreditais | 90 arba 120 ECTS | 120 |
| Krypties studijų apimtis ECTS | Ne mažiau kaip 60 ECTS | 120 |
| Aukštosios mokyklos nustatytų arba studento pasirenkamų ne krypties studijų apimtis ECTS | Ne daugiau kaip 30 ECTS | - |
| Baigiamojo darbo apimtis ECTS | Ne mažiau kaip 30 ECTS | 30 |
| Kontaktinio darbo apimtis | Ne mažiau kaip 10 % | 28,75 % |
| Savarankiško darbo apimtis | Ne mažiau kaip 50 % | 71,25 % |
| **Ekologija ir klimato kaita** | | |
| Programos apimtis ECTS kreditais | 90 arba 120 ECTS | 120 |
| Krypties studijų apimtis ECTS | Ne mažiau kaip 60 ECTS | 102 |
| Aukštosios mokyklos nustatytų arba studento pasirenkamų ne krypties studijų apimtis ECTS | Ne daugiau kaip 30 ECTS | 18 |
| Baigiamojo darbo apimtis ECTS | Ne mažiau kaip 30 ECTS | 30 |
| Kontaktinio darbo apimtis | Ne mažiau kaip 10 % | 28,75 % |
| Savarankiško darbo apimtis | Ne mažiau kaip 50 % | 71,25 % |

Studijų programos atitinka šiuos reikalavimus:

-[Studijų pakopų apraše](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d32e4f70ad0811e68987e8320e9a5185/asr) apibūdintus reikalavimus, keliamus antros studijų pakopos studijų rezultatams. Pavyzdžiui, aprašant studijų programų studijų rezultatus, naudojami Studijų pakopų aprašo 1-ame priede įvardinti studijų rezultatų aprašymo struktūriniai elementai (Žinios ir jų taikymas; Gebėjimai atlikti tyrimus; Specialieji gebėjimai; Socialiniai gebėjimai; Asmeniniai gebėjimai). Studijų pakopų aprašo 4 priede magistrantūros studijose apibrėžiami tokie pageidaujami žinių ir jų taikymo gebėjimai: “Fundamentinių arba taikomųjų mokslinių tyrimų rezultatais grindžiamos naujausios studijų ar veiklos srities žinios, kurias geba taikyti sprendžiant uždavinius naujoje ar nežinomoje aplinkoje, vykdant mokslinius tyrimus arba užsiimant profesionaliąja veikla, diegiant naujoves.” Atitinkamai, *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programoje žinių ir jų taikymo gebėjimai apibrėžti taip: 1. Analizuoja klimato kaitos ir antropogeninio poveikio aplinkai sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, parenkant klimato kaitos švelninimo priemones, paaiškina biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, geba taikyti aplinkos politikos koncepcijas, principus ir priemones profesinėje veikloje; 2. Analizuoja ir geba palyginti ekologijos ir klimato kaitos valdymo pagrindines teorijas, principus, būdus bei sistemas, integruoja tarpdisciplinines žinias teikiant pasiūlymus, reikalingus aplinkos valdymo sprendimams, Žaliojo kurso įgyvendinimui kintančio klimato sąlygomis. Atitinkamai, Agroekositemų studijų programoje taip pat yra įvardinti studijų rezultatų aprašymo struktūriniai elementai, minimi Studijų pakopų aprašo 4 priede. Pvz., vienas iš rezultatų apibrėžtas taip: “ Geba analizuoti biologinės įvairovės reikšmę natūraliose ir žmogaus suformuotose ekosistemose ir pasiūlyti jos išsaugojimo būdus”.

- [Studijų krypties apraše](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/539256f0330311eb932eb1ed7f923910) suformuluotus reikalavimus, keliamus studijų tikslams, studijų rezultatams ir studijų turiniui. Pavyzdžiui, Ekologijos krypties apraše antrosios pakopos vienas iš studijų rezultatų yra: *asmuo išmano klasikines ir modernias ekologijos ir gamtosaugos koncepcijas ir geba jas taikyti savo profesinėje veikloje*. ***Ekologijos ir klimato kaitos*** studijų programos rezultatas - Analizuoja klimato kaitos ir antropogeninio poveikio aplinkai sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, parenkant klimato kaitos švelninimo priemones, paaiškina biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, geba taikyti aplinkos politikos koncepcijas, principus ir priemones profesinėje veikloje. ***Agroekosistemų*** studijų programos rezultatas - geba apibūdinti įvairaus intensyvumo agroekosistemų savybes, paaiškinti jų formavimo ir reguliavimo dėsningumus, modeliavimo galimybes, apibūdinti atsinaujinančius ir biologinius išteklius ir jų potencialą, apibrėžti intensyviosios, tausojančiosios ir ekologinės žemdirbystės sistemų ypatumus, plėtros kryptis ir tendencijas, interpretuoti Lietuvos ir ES strateginius dokumentus aplinkosaugos ir žemės ūkio srityje. Geba analizuoti biologinės įvairovės reikšmę natūraliose ir žmogaus suformuotose ekosistemose ir pasiūlyti jos išsaugojimo būdus. Šis studijų programos rezultatas atitinka [Ekologijos studijų krypties apraše](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/539256f0330311eb932eb1ed7f923910) numatytą rezultatą „geba teikti siūlymus, pagrįstus naujausiomis ekologijos mokslo žiniomis, biologinės įvairovės apsaugos teise ir geriausia praktika, reikalingus aplinkos valdymo sprendimams.“

Studijų programų tikslai taip pat harmoningai dera su Studijų krypties apraše numatytais bendraisiais ekologijos krypties tikslais. *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos tikslas rengti specialistus, gebančius vertinti klimato kaitos poveikį ekosistemoms, išmanyti gamtotvarkos ir aplinkosaugos principus bei kurti tvarias aplinkosaugos strategijas, glaudžiai atitinka Studijų krypties apraše numatytus tikslus. Studijų krypties apraše pabrėžiama, kad ekologijos studijų kryptis siekia ugdyti specialistus, kurie supranta ekosistemų veikimą ir biologinės įvairovės apsaugos principus, geba identifikuoti su klimato kaita susijusias aplinkosaugos problemas ir siūlyti tvarius jų sprendimus. Be to, Studijų krypties apraše išskirtas tikslas parengti profesionalus, galinčius kurti inovatyvias, aplinką tausojančias strategijas, prisidedančias prie darnaus vystymosi ir ekosistemų paslaugų užtikrinimo. Studijų programos tikslas taip pat orientuotas į tai, kad absolventai galėtų analizuoti ir prognozuoti klimato kaitos sukeltus pokyčius, kurti strategijas ir priimti inovatyvius sprendimus, užtikrinančius ekosistemų adaptyvumą ir ilgalaikį funkcionavimą. *Agroekosistemų* studijų programos tiksle numatytas gebėjimas valdyti ekologinius procesus žemės ūkyje ir įgytas žinias taikyti moksliniuose tyrimuose taip pat dera su Studijų krypties apraše numatytais tikslais.

Studijų rezultatai yra studijų dalykų apimties pagrindas, o ECTS paskirstymas priklauso nuo studijų rezultatų pobūdžio ir sudėtingumo. Kai studijų rezultatai yra sudėtingesni, studijų dalyke planuojamas didesnis studentų darbo valandų skaičius ir tokiam studijų dalykui skiriama daugiau kreditų, palyginti su dalykais, kurie apima mažesnio sudėtingumo studijų rezultatus. Studentų darbo krūvis apima standartinį, įprastą valandų skaičių, reikalingą studijų dalyko suplanuotai veiklai atlikti. Studentų darbo krūvį sudaro laikas, praleistas auditorijose, laboratorijose, praktikose, laikas atliekant individualias arba grupės užduotis, pasirengiant vertinimui ir kt. 1 ECTS atitinka 26,67 valandos įprasto studento darbo laiko. Nuolatinėse studijose vienų metų 60 ECTS atitinka 1600 studento darbo valandų, ištęstinėse studijose vienų metų 40 ECTS atitinka 1067 studento darbo valandų.

Studentų darbo krūvio apimtis ir ECTS paskirstymas sistemingai peržiūrimi.

2024 m. gegužės 27 d. Rektoriaus įsakymu Nr. 222 patvirtintame “VDU dėstytojų darbo apskaitos tvarkos apraše” nusakomos dėstytojų kontaktinio darbo valandos skirtingos apimties studijų dalykuose, pavyzdžiui:

Matematikos, informatikos, fizinių, gyvybės, inžinerijos, technologijų, žemės ūkio mokslų studijų kryptyse(antrosios pakopos studijų programos; kai 6 kreditai (160 val.) – 60 val. kontaktinio, 100 val. savarankiško darbo.

30 kreditų baigiamajam MA darbui (800 val.) – 20 val. kontaktinio, 780 val. savarankiško darbo.

Studentų darbo krūvio apimtis ir ECTS paskirstymas peržiūrimi ir esant būtinybei keičiami ne dažniau kaip kartą per akademinius metus.

Studijų programų planai pateikiama 1 priede, o studijų dalykų trumpieji aprašai pateikiami [VDU studijų programų](https://www.vdu.lt/en/vdu-studies/vdu-magistras-en/?phrase=&studijos_pakopa%5B%5D=Second+cycle+studies) internetiniame tinklalapyje, su pilnais studijų dalykų aprašais studentai gali susipažinti Moodle aplinkoje.

1.4. Krypties ir pakopos studijų programų studijų tikslų, studijų rezultatų, mokymo (-si) ir vertinimo metodų suderinamumo įvertinimas

Studijų programos studijų rezultatai formuluojami atsižvelgiant į programos tikslą ir apima visas tikslo dedamąsias (2 ir 3 lentelės).

**2 lentelė.** Studijų programos tikslų, numatomų *Agroekosistemų* programos studijų rezultatų ir studijų dalykų sąsajos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Antrosios pakopos studijų programos *Agroekosistemos* tikslas** | | |
| Parengti aukštos kvalifikacijos ekologijos magistrus, gebančius formuoti įvairaus intensyvumo agroekosistemas, didinti jų tvarumą ir produktyvumą, valdyti ekologinius procesus žemės ūkyje, agroekologijos ir aplinkosaugos srityse įgytas žinias taikyti moksliniuose tyrimuose ir diegti praktikoje | | |
| **Studijų pakopos studijų rezultatų aprašymas** | **Numatomi programų studijų rezultatai** | **Programos studijų dalykai** |
| Žinios ir jų taikymas | 1. Geba vertinti įvairaus intensyvumo agroekosistemų savybes, paaiškinti jų formavimo ir reguliavimo dėsningumus, modeliavimo galimybes, analizuoti atsinaujinančius ir biologinius išteklius ir jų potencialą, palyginti intensyviosios, tausojančiosios ir alternatyvių žemdirbystės sistemų ypatumus, plėtros kryptis, tendencijas ir ekosistemų tvarumą. | Ekologinis žemės ūkis, Agroekologija, Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas, Agroekosistemų modeliavimas, Aplinkos apsauga, Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje, Dirvožemio biologija ir derlingumas, Dirvožemio fizika ir derlingumas, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka, Informacinės technologijos žemės ūkyje, Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė. |
| 1. Geba analizuoti biologinės įvairovės reikšmę natūraliose ir žmogaus suformuotose ekosistemose ir pasiūlyti jos išsaugojimo būdus, vadovaujantis Lietuvos ir ES strateginiais dokumentais aplinkosaugos ir žemės ūkio srityse, vykdant tvarią žemės ūkio gamybą. | Ekologinis žemės ūkis, Agroekologija, Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas, Agroekosistemų modeliavimas, Aplinkos apsauga, Biologinės įvairovės apsauga, Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje, Dirvožemio biologija ir derlingumas, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka |
| 1. Geba analizuoti ir valdyti ekologinius procesus žemės ūkyje, pasėlių bendrijų, agroekosistemų tvarumą ir produktyvumą, siejant juos su produkcijos kokybę lemiančiais veiksniais, siekiant užtikrinti tvarią žemės ūkio plėtrą. | Augalų agrobiologinis potencialas, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Piktžolių ekologija, Augalinių maisto produktų kokybė ir sauga, Dirvožemio fizika ir derlingumas, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka, Dirvožemio ištekliai ir GIS, Konsultavimo metodologija, Bioekonomika |
| Gebėjimai vykdyti tyrimus | 1. Geba taikyti šiuolaikinius mokslinių tyrimų metodus, pagrįsti šių metodų parinkimo principus bei taikymo galimybes atliekant agroekosistemų tvarumo ir žemės ūkio gamybos poveikio aplinkai tyrimus. | Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė, Baigiamasis darbas, Konsultavimo metodologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai. |
| 1. Geba planuoti ir vykdyti mokslinius tyrimus, ekologijos ir aplinkotyros srityse, statistiškai įvertinti tyrimų rezultatus, juos analizuoti, interpretuoti, parengti mokslines rekomendacijas ir pasiūlymus, agroekosistemų tvarumo, užtikrinimo klausimais asmenims, susijusiems su žemės ūkio veikla. | Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė, Baigiamasis darbas, Konsultavimo metodologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai. |
| Specialieji gebėjimai | 1. Geba įvertinti aplinkos veiksnių poveikį pasėlio bendrijų vystymuisi ir produktyvumui, parinkti efektyvias pasėlio formavimo priemones atsižvelgiant į ūkininkavimo intensyvumą ir siekiant didinti agroekosistemų tvarumą. | Augalų agrobiologinis potencialas, Agroekologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Ekologinis žemės ūkis, Piktžolių ekologija, Baigiamasis darbas |
| 1. Geba agroekologiniu ir žiedinės bioekonomikos požiūriu vertinti ūkininkavimo poveikį aplinkai, teikti siūlymus dėl tvaraus atsinaujinančių ir biologinių išteklių naudojimo, užtikrinti dirvožemio sveikatą siekiant optimizuoti ir modeliuoti intensyviosios, tausojančiosios ir alternatyvių žemdirbystės sistemų komponentus. | Augalų agrobiologinis potencialas, Agroekologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Ekologinis žemės ūkis, Piktžolių ekologija, Baigiamasis darbas  Ekologinis žemės ūkis, Agroekologija, Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas, Agroekosistemų modeliavimas, Bioekonomika, Aplinkos apsauga, Dirvožemio biologija ir derlingumas, Biologinės įvairovės apsauga, Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje, Dirvožemio fizika ir derlingumas, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka, Piktžolių ekologija. |
| 1. Geba naudotis mokslinės ir profesinės informacijos paieškos ir geografinėmis informacinėmis (GIS) sistemomis, formuluoti mokslinio ir profesinio darbo problemas, nustatant jų sprendimo strategijas ir teikiant konsultacijas alternatyviųjų žemdirbystės sistemų taikymo klausimais asmenims, susijusiems su žemės ūkio veikla. | Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė, Augalų agrobiologinis potencialas, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Ekologinis žemės ūkis, Augalinių maisto produktų kokybė ir sauga, Dirvožemio fizika ir derlingumas, Dirvožemio ištekliai ir GIS, Konsultavimo metodologija, Informacinės technologijos žemės ūkyje. |
| Socialiniai gebėjimai | 1. Geba aiškiai, argumentuotai pateikti apibendrintą informaciją agroekosistemų tvarumo didinimo klausimais žemės ūkio ir kitų sričių specialistams, kritiškai vertinti ir kūrybiškai taikyti vadybos, ekonomikos, technologijų žinias praktikoje. | Ekologinis žemės ūkis, Agroekologija, Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas, Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje, Dirvožemio biologija ir derlingumas, Dirvožemio fizika ir derlingumas, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka, Biologinės įvairovės apsauga, Baigiamasis darbas. |
| Yra įgiję informacijos valdymo, veiklos planavimo, organizavimo ir problemų sprendimo įgūdžių bei geba juos demonstruoti taikant įvairaus intensyvumo žemdirbystės sistemas ir užtikrinant agroekosistemų tvarumą. | Ekologinis žemės ūkis, Konsultavimo metodologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė, Agroekosistemų modeliavimas, Informacinės technologijos žemės ūkyje, Dirvožemio ištekliai ir GIS. |
| Asmeniniai gebėjimai | Geba nuolatos gilinti agroekosistemų valdymo žinias ir tobulinti savo kompetencijas tvarumo, sveiko dirvožemio formavimo klausimais, vertinti ir taikyti naujoves savo darbo srityje, savarankiškai ir kūrybiškai spręsti tvaraus ūkininkavimo aplinkosaugos problemas. | Visi dėstomi dalykai |

**3 lentelė**. Studijų programos tikslų, numatomų *Ekologijos ir klimato kaitos* programos studijų rezultatų ir studijų dalykų sąsajos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Antrosios pakopos studijų programos tikslas** | | |
| Parengti ekologijos specialistus, išmanančius klimato kaitos poveikį ekosistemose vykstantiems procesams, gamtotvarkos ir aplinkosaugos principus bei sistemas, rūšių įvairovę ir jos pasiskirstymą lemiančius veiksnius, gebančius numatyti klimato kaitos sąlygotus aplinkos pokyčius, identifikuoti ekologines, klimato kaitos problemas ir siūlyti jų sprendimo būdus, kurti gamtotvarkos ir aplinkosaugos strategijas, priimti inovatyvius sprendimus, novatoriškai ir konkurencingai dirbti šiuolaikinėje ekonominėje erdvėje, didinant ekosistemų adaptyvumą, užtikrinant ekosistemines paslaugas. | | |
| **Studijų rezultatų rūšys** | **Studijų rezultatai** | **Studijų dalykai** |
| Žinios ir jų taikymas | 1. Analizuoja klimato kaitos ir antropogeninio poveikio aplinkai sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, parenkant klimato kaitos švelninimo priemones, paaiškina biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, geba taikyti aplinkos politikos koncepcijas, principus ir priemones profesinėje veikloje. | Agroekosistemos ir klimato kaita  Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas;  Antropogeninės ekosistemos;  Aplinkos bioindikacija  Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika;  Aplinkos monitoringas;  Aplinkos sprendimų paramos sistemos;  Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos  Gamtotvarka;  Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga;  Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas;  Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga;  Taršos sklaidos procesai ekosistemose |
| 2. Analizuoja ir geba palyginti ekologijos ir klimato kaitos valdymo pagrindines teorijas, principus, būdus bei sistemas, integruoja tarpdisciplinines žinias teikiant pasiūlymus, reikalingus aplinkos valdymo sprendimams, Žaliojo kurso įgyvendinimui kintančio klimato sąlygomis. | Agroekosistemos ir klimato kaita;  Antropogeninės ekosistemos;  Aplinkos bioindikacija;  Aplinkos epidemiologija;  Aplinkos monitoringas;  Atliekų valdymas;  Darnus miško ūkio vystymasis;  Ekohidrologija;  Energetika ir klimato kaita;  Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas;  Konsultavimo metodologija;  Prisitaikymo prie KK valdymo technologijos;  Profesijos edukologija;  Radioekologija;  Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga;  Sunkieji metalai aplinkoje;  Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai |
| Gebėjimai vykdyti tyrimus | 3. Suplanuoja ir vykdo fundamentinius ir taikomuosius ekologijos tyrimus, reikalingus vertinti ir valdyti ekologines, klimato kaitos problemas. | Aplinkos sprendimų paramos sistemos;  Ekologinių tyrimų duomenų analizė;  GIS ekologiniuose tyrimuose;  Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje;  Statistiniai metodai ekologijoje |
| 4. Analizuoja, apibendrina, integruotai vertina atlikto tyrimo duomenis, formuluoja susistemintais ekologijos tyrimų rezultatais grįstas išvadas ir teikia rekomendacijas ekologinių ir klimato kaitos sukeltų problemų sprendiniams. | Baigiamasis darbas;  Mokslinė tiriamoji praktika;  Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje |
| Specialieji gebėjimai | 5. Kritiškai vertina ir siūlo naujas ekosistemų apsaugos, klimato kaitos valdymo, aplinkos politikos koncepcijas ir strategines priemones, geba dalyvauti teisėkūros procesuose, vadovautis darnaus vystymosi principais bei Europos Sąjungos ir Lietuvos teisės aktais, vertinant aplinkos stebėsenos rezultatus, dalyvaujant projektuose, rengiant mokslo studijas ir kt. | Agroekosistemos ir klimato kaita;  Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas;  Antropogeninės ekosistemos;  Aplinkos bioindikacija;  Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika;  Aplinkos sprendimų paramos sistemos;  Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos;  Gamtotvarka;  Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga;  Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga;  Taršos sklaidos procesai ekosistemose |
| 6. Taiko naujausias tarpdisciplinines žinias, matematinės, statistinės, cheminės, fizikinės ir kitus analizės metodus, naudoja informacines technologijas planuojant ir organizuojant gamtos apsaugos ir aplinkotvarkos projektus ir darbus, sprendžiant klimato kaitos ir aplinkos apsaugos problemas. | Agroekosistemos ir klimato kaita;  Antropogeninės ekosistemos;  Aplinkos bioindikacija;  Aplinkos epidemiologija;  Atliekų valdymas;  Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos;  Darnus miško ūkio vystymasis;  Ekohidrologija;  Energetika ir klimato kaita  Gamtotvarka;  GIS ekologiniuose tyrimuose;  Konsultavimo metodologija;  Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje;  Prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo technologijos;  Profesijos edukologija;  Radioekologija;  Statistiniai metodai ekologijoje;  Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga;  Sunkieji metalai aplinkoje;  Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai |
| Socialiniai gebėjimai | 7. Organizuoja individualią ir komandinę veiklą atliekant aplinkos apsaugos, klimato kaitos valdymo ir gamtotvarkos darbus, imasi atsakomybės už vykdomos veiklos kokybę bei jos tobulinimą. | Visi studijų dalykai |
| 8. Kompetentingai ir argumentuotai bendrauja su įvairiomis tikslinėmis visuomenės grupėmis sprendžiant ekologines ir klimato kaitos sukeltas problemas, viešai pateikia savo, kaip ekologo, aplinkosaugininko profesinės veiklos rezultatus nacionalinėje ir tarptautinėje profesinėje erdvėje. | Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika;  Aplinkos sprendimų paramos sistemos;  Baigiamasis darbas;  Darnus miško ūkio vystymasis;  Ekologinių tyrimų duomenų analizė;  Konsultavimo metodologija;  Mokslinė tiriamoji praktika ;  Mokslinių tyrimų metodologija;  Prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo technologijos;  Profesijos edukologija |
| Asmeninai gebėjimai | 9. Kritiškai vertina ekologijos srities naujoves, turi strateginio ekologinio mąstymo įgūdžių, siekia inovatyvių ekologijos, gamtos apsaugos ir klimato kaitos sukeltų problemų sprendimų įgyvendinimo. | Visi studijų dalykai |

Studijų dalyko rezultatai suderinami su studijų programos rezultatais: a) Studijų dalyko rezultatas apima tą patį arba siauresnį objektą kaip programos rezultatas; b) Studijų dalyko rezultatas nusako to paties arba mažesnio (bet ne didesnio) sudėtingumo gebėjimą kaip studijų programos rezultatas. Studijų temos sudaromos studijų rezultatų pagrindu – jos apima tuos objektus, kurie pateikti studijų rezultatuose. Studijų metodai suderinami su studijų rezultatais, o vertinimo metodai – su studijų metodais (4 lent.).

**4 lentelė.** Studijų programos studijų rezultatų ir studijų dalykų studijų rezultatų, studijų metodų ir vertinimo metodų sąsajos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Studijų programos *Agroekosistemos* studijų rezultatai** | **Krypties studijų dalyko *Agroekologija* studijų rezultatai** | **Krypties studijų dalyko *Agroekologija* studijų metodai** | **Krypties studijų dalyko *Agroekologija* vertinimo metodai** |
| 1. Geba vertinti įvairaus intensyvumo agroekosistemų savybes, paaiškinti jų formavimo ir reguliavimo dėsningumus, modeliavimo galimybes, analizuoti atsinaujinančius ir biologinius išteklius ir jų potencialą, palyginti intensyviosios, tausojančiosios ir alternatyvių žemdirbystės sistemų ypatumus, plėtros kryptis, tendencijas ir ekosistemų tvarumą. | 1. Paaiškina svarbiausias agroekologijos sąvokas.  2. Analizuoja augalų biocenozės tarpusavio ryšius ir aplinkos sąlygas tiems ryšiams susidaryti.  3. Apibūdina žemės ūkio, kaip vienintelio maisto gamintojo ir pagrindinio žemės naudotojo, įtaką aplinkai ir siūlo būdus, kaip tą įtaką suderinti su saugios aplinkos reikalavimais, neutralizuoti ar padaryti mažiausiai žalinga. | Aiškinimas, iliustravimas, diskusijos  Aiškinimas, iliustravimas, diskusijos, pristatymo rengimas  Aiškinimas, iliustravimas, diskusijos, praktinių užduočių aiškinimas ir atlikimas | Testavimas/apklausa raštu, diskusijų stebėjimas  Testavimas/apklausa raštu, diskusijų stebėjimas, pristatymo stebėjimas ir vertinimas  Testavimas/apklausa raštu, diskusijų stebėjimas, atliktų praktinių užduočių vertinimas |
| 9.Geba aiškiai, argumentuotai pateikti apibendrintą informaciją agroekosistemų tvarumo didinimo klausimais žemės ūkio ir kitų sričių specialistams, kritiškai vertinti ir kūrybiškai taikyti vadybos, ekonomikos, technologijų žinias praktikoje. | 9. Geba aiškiai ir argumentuotai pateikti informaciją agroekologijos klausimais, ją kritiškai vertinti ir taikyti praktikoje. | Aiškinimas, iliustravimas, diskusijos, pristatymo parengimas,  praktinių užduočių aiškinimas ir atlikimas | Testavimas/apklausa raštu, diskusijų stebėjimas, pristatymų stebėjimas ir vertinimas, praktinių užduočių vertinimas |

Studijų programos ***Agroekosistemos*** studijų rezultatas, pvz.: geba analizuoti biologinės įvairovės reikšmę natūraliose ir žmogaus suformuotose ekosistemose ir pasiūlyti jos išsaugojimo būdus. Šio rezultato studentai sieks išklausydami šiuos studijų dalykus: Agroekologija, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka, Augalų agrobiologinis potencialas, Piktžolių ekologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Dirvožemio biologija ir derlingumas, Ekologinis žemės ūkis, Konsultavimo metodologija, Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė, Aplinkos apsauga, Agroekosistemų modeliavimas, Biologinės įvairovės apsauga ir t.t. Pavyzdžiui, studijų dalyke - Augalų agrobiologinis potencialas 1. Rezultatas – Pagilina žinias apie kultūrinių augalų agrobiologinį potencialą, pagrindinius biologinius procesus augaluose: fotosintezę, kvėpavimą, ontogenezę, augalo reguliatorines sistemas. Turinys: 1. Samprata apie augalų agrobiologinį potencialą. Studijų metodai - pasakojimas, aiškinimas, diskutavimas, vertinimo metodai – apklausa raštu, diskusijos stebėjimas ir vertinimas.

*Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos rezultatas - Analizuoja klimato kaitos ir antropogeninio poveikio aplinkai sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, parenkant klimato kaitos švelninimo priemones, paaiškina biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, geba taikyti aplinkos politikos koncepcijas, principus ir priemones profesinėje veikloje. Šiam rezultatui pasiekti tiesiogiai pasitelkiami privalomieji studijų dalykai: Agroekosistemos ir klimato kaita; Taršos sklaidos procesai ekosistemose; Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga, Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga ir t.t. Pavyzdžiui studijų dalyke - Taršos sklaidos procesai ekosistemose 1. Rezultatas – suprasti ekosistemų taršos procesus. Turinys: 1. taršos procesų pagrindinės charakteristikos; 2. reakcijų kinetika; 2. masių balansas; 3. taršos kaita laike; ir t.t.; studijų metodai - pasakojimas, aiškinimas, iliustravimas, klausimų ir atsakymų pateikimas, dokumentų ir mokslinių šaltinių analizavimas; vertinimo metodai - testavimas arba apklausa raštu

*Ekologijos kryptyje* įgyvendinant studijų programas skatinamas dėstytojų kūrybiškumas ir inovatyvumas naudojant didelę aktyvaus mokymo(si) metodų ir jų naudojimo lankstumo įvairovę: aiškinimą; ataskaitų (referatų) parengimą ir pristatymą; atvejų analizę, problemų sprendimą, demonstravimą, projektų parengimą ir pristatymą, informacijos analizę ir apibendrinimą, vaizdo įrašų peržiūrą ir kt. Rengiant ir atnaujinant studijų dalykų aprašus siekiama suderinti studijų programos tikslą, dalykų rezultatus ir studijų bei vertinimo metodus. Studentų darbo krūvio apimtis ir kreditų paskirstymas sistemingai peržiūrimi ir esant būtinybei keičiami (ne dažniau kaip kartą per akademinius metus). Atsižvelgiant į spartų technologijų tobulėjimą, normatyvinių dokumentų atnaujinimą ir nuolat besiplečiantį žinių poreikį, periodiškai atnaujinami ir studijų programų rezultatai bei su jais glaudžiai susiję studijų dalykų rezultatai . Pvz., *Ekologija ir klimato kaita* studijų programoje dėstomo studijų dalyko “Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika“ studijų dalyko rezultatuose 2022 m. atnaujinant studijų dalyko aprašą, atsirado punktas “Atskleisti aplinkos ekosistemų apsaugos strategijų aktualumą laikotarpiui iki 2050 m.” Tai atliekama dalykų atestacijos metu - ne rečiau kaip vieną kartą per trejus metus.

Apibendrinant galima pasakyti, kad tokia studijų programų struktūra, taikomi studijų metodai ir vertinimo metodai yra susieti su kiekvieno studijų dalyko mokymosi rezultatais. Ugdymo turinio planas, pateiktas studijų dalykų aprašuose, ir mokymo(si) metodai leidžia pasiekti numatomus krypties programų studijų rezultatus.

1.5. Krypties ir pakopos studijų programų dalykų (modulių)  visumos, užtikrinančios studento nuoseklų kompetencijų ugdymą(-si) įvertinimas

*Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programoje studijuojant ištęstiniu būdu dalykai išdėstyti nuosekliai: GIS ekologiniuose tyrimuose, Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga, Agroekosistemos ir klimato kaita, Taršos sklaidos procesai ekosistemose Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga ir kt. dalykai, sudarantys prielaidas (būtinus rezultatus) planuoti teorinius ir / ar eksperimentinius tyrimus, pasirinkti eksperimentų ir matavimų įrangą. I semestre organizuojamas studentų susitikimas su potencialiais baigiamųjų magistro darbų vadovais, kurio metu studentams pristatomos galimos baigiamųjų darbų temos. Susitikime pateikiama detali informacija apie siūlomas temas, o studentai turi galimybę užduoti klausimus bei užmegzti kontaktą su juos dominančių temų vadovais tiek tiesiogiai, tiek el. paštu. Po šio susitikimo studentai pradeda brandinti savo baigiamojo darbo idėją. II semestre, studijų dalyko „Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje“ studijų metu, suformuluojama baigiamo darbo tema, tyrimų tikslas ir pagrindiniai uždaviniai, parengiama mokslinio tyrimo metodika, rezultatų analizės ir įvertinimo metodika, atliekami pirminiai tyrimai bei rezultatų analizė, III semestre susipažįstama su Klimato pokyčių valdymu ir prisitaikymu, Gamtotvarka ir Aplinkos klimato kaitos valdymo politika. Semestro metu suteikiama žinių siekiant programos rezultato analizuoti klimato kaitos ir antropogeninio poveikio aplinkai sąlygomis egzistuojančių ekosistemų struktūrą, ryšius, funkcionavimą, taršos procesus bei kaitą, parenkant klimato kaitos švelninimo priemones, paaiškinant biologinės įvairovės apsaugos ir gamtotvarkos principus ir būdus, gebant taikyti aplinkos politikos koncepcijas, principus ir priemones profesinėje veikloje, analizuojant ir palyginant ekologijos ir klimato kaitos valdymo pagrindines teorijas, principus, būdus bei sistemas, integruoja tarpdisciplinines žinias teikiant pasiūlymus, reikalingus aplinkos valdymo sprendimams, Žaliojo kurso įgyvendinimui kintančio klimato sąlygomis. Taip pat ugdomi studentų specialieji, socialiniai ir asmeniniais gebėjimai. IV semestre studentai išklauso privalomą studijų dalyką Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas, pasirenka po 1 studijų dalyką (iš studijų krypties (siūlomi 7 dalykai, iš viso 6 ECTS) ir tarpkryptinių studijų dalykų alternatyvų (5 dalykai, iš viso 6 ECTS) bei pradeda vykdyti tyrimus pagal parengtą metodiką. Privalomojo dalyko studijos leidžia studentams suprasti klimato kaitą lemiančius veiksnius, akcentuojant šiltnamio efekto ir jį sukeliančių dujų svarbą, įgyti žinių apie tarptautinės ir nacionalinės klimato kaitos politikos ypatumus, analizuoti šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaitos sistemą Lietuvoje ir pasaulyje; apibūdinti ypatumus įvairiuose sektoriuose, įvairiuose ekosistemų komponentuose bei numatyti galimas geriausius ŠESD emisijų mažinimo pastangų atvejus. Pasirenkamieji studijų dalykai yra skirti suteikti žinių ir išmokyti jas taikyti analizuojant ir palyginant ekologijos ir klimato kaitos valdymo pagrindines teorijas, principus, būdus bei sistemas, integruojant tarpdisciplinines žinias teikiant pasiūlymus, reikalingus aplinkos valdymo sprendimams, Žaliojo kurso įgyvendinimui kintančio klimato sąlygomis. Tai pat šie dalykai įgalina ugdyti specialiuosius gebėjimus taikant naujausias tarpdisciplinines žinias, matematinės, statistinės, cheminės, fizikinės ir kitus analizės metodus, naudoja informacines technologijas planuojant ir organizuojant gamtos apsaugos ir aplinkotvarkos projektus ir darbus, sprendžiant klimato kaitos ir aplinkos apsaugos problemas. V semestre studentai atlieka Mokslinę tiriamąją praktiką, gilindami žinias ir ugdydami gebėjimus pasirinktoje mokslinių tyrimų srityje, taip pat pasirenka trečiąjį pasirenkamą kitų krypčių studijų dalyką, skirtą pasirengti doktorantūros studijoms ar profesinei veiklai (siūlomi 6 dalykai). Praktikos metu studentai įgyja išsamių žinių apie pasirinktos aplinkos apsaugos srityje veikiančių valstybinių ir privačių institucijų veiklų sritis, sprendžiamas užduotis ir einamuoju momentu kuriamus/įgyvendinamus projektus, taiko tikslines metodikas, renka duomenis ir atlieka tyrimus, gautus rezultatus analizuoja ir vertina. Studentai taiko studijų metu įgytas teorines žinias racionalių atsakymų paieškai, atliekant nurodytas užduotis, pagal galimybes tobulina profesinio bendravimo įgūdžius. VI semestre 30 kreditų skirta baigiamojo darbo rengimui ir gynimui. Baigiamojo darbo metu studentai ugdo gebėjimus vykdyti tyrimus: analizuoja, apibendrina, integruotai vertina atlikto tyrimo duomenis, formuluoja susistemintais ekologijos tyrimų rezultatais grįstas išvadas ir teikia rekomendacijas ekologinių ir klimato kaitos sukeltų problemų sprendiniams. Ugdomi studentų specialieji gebėjimai: kompetentingai ir argumentuotai bendradarbiauja su įvairiomis tikslinėmis visuomenės grupėmis sprendžiant ekologines ir klimato kaitos sukeltas problemas, viešai pateikia savo, kaip ekologo, aplinkosaugininko profesinės veiklos rezultatus nacionalinėje ir tarptautinėje profesinėje erdvėje. Baigiamojo darbo metu studentai ugdo ir asmeninius gebėjimus: kritiškai vertina ekologijos srities naujoves, įgyja strateginio ekologinio mąstymo įgūdžių, siekia inovatyvių ekologijos, gamtos apsaugos ir klimato kaitos sukeltų problemų sprendimų įgyvendinimo.

Nuolatinėse *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos studijose išlaikomas dalykų nuoseklumas, I ir II semestruose studentai studijuoja dalykus, skirtus gilinti ekologijos ir klimato kaitos žinias, tobulinti mokslinių tyrimų gebėjimus. Visi privalomi dalykai išklausomi I ir II semestro metus, II semestre formuluojama baigiamojo darbo tema, tikslas ir uždaviniai, iškeliama hipotezė, parengiama metodika ir pasirengiama atlikti eksperimentą. III semestre atliekama mokslinė tiriamoji praktika, jos metu sukaupti ir savarankiškai atliekamo mokslinio tyrimo duomenis analizuojami Ekologinių tyrimų duomenų analizės studijų dalyko metu, pasirenkami ir išklausomi visi trys pasirenkamieji dalykai: po 1 studijų dalyką iš studijų krypties (siūlomi 7 dalykai) ir kitų krypčių studijų dalykų alternatyvų (5 dalykai) bei trečiasis pasirenkamas dalykas, skirtas pasirengti doktorantūros studijoms ar profesinei veiklai (6 dalykai).

*Agroekosistemų* studijų programa nuo 2021 m. vykdoma tik ištęstine studijų forma. Studijų dalykai *Agroekosistemų* programoje išdėstomi nuosekliai, pradedant nuo studijų dalykų , Augalų agrobiologinis potencialas, Agroekologija, Žemės dirbimo sistemos ir aplinka I-ajame semestre. Pagilinę bendrąsias žinias, II-ojo semestro metu studijuoja dalykus Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai, Piktžolių ekologija, Dirvožemio biologija ir derlingumas. I, II ir III semestruose studijuojami privalomi studijų dalykai. III semestre programos studentai studijuoja Mokslinių tyrimų planavimą ir analizę, ir šio dalyko studijų metu sudaro tyrimo metodiką magistro baigiamajam darbui. Dalis studentų tyrimo temą pasirenka pirmame kurse, studijų metu susipažinę su dėstytojais ir jų atliekamais tyrimais. Kadangi studijų programa vykdoma ištęstine forma, studentams pakanka laiko atlikti tyrimus, kurie dažniausiai būna lauko eksperimentai, ir po antrojo kurso, nes parengti baigiamajam darbui užtenka vienų metų lauko eksperimento duomenų. Dar III-ajame semestre studijuojama Ekologinis žemės ūkis ir konsultavimo metodologija. IV-ajame semestre yra du privalomi dalykai Biologinės įvairovės apsauga ir dirvožemio ištekliai ir GIS bei 1 pasirenkamas studijų dalykas iš pateikto 7 dalykų sąrašo. V semestre yra du pasirenkami dalykai ir vienas privalomas studijų dalykas Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje. Lauko eksperimenta pagal parengtą tyrimų metodiką pradedami vykdyti IV semestre, tęsiami vasarą (nes tuo metu auga žemės ūkio augalai, atliekami stebėjimai pasėliuose, imami ėminiai) ir baigiami V –ojo semestro metu, toliau tvarkomi, statistiškai vertinami gauti tyrimų duomenys. VI semestre rengiamas magistro baigiamasis darbas: analizuojami ir apibendrinami rezultatai, rašomas darbo tekstas, parengiamos išvados bei darbo pristatymas. Rengiant Baigiamąjį darbą studentai įgyja gebėjimų planuoti ir vykdyti mokslinius tyrimus, taikant šiuolaikinius mokslinio tyrimo metodus, parengti mokslines rekomendacijas ir pasiūlymus Agroekosistemų tvarumo ir užtikrinimo klausimais. Šioje tarpkryptinėje programoje studijuojami dalykai yra susietų studijų krypčių dalykai (ekologijos ir žemės ūkio, pvz.: Ekologinis žemės ūkis; Piktžolių ekologija; Pasėlių bendrijos).

1.6. Galimybių studijuojantiesiems individualizuoti krypties studijų programų struktūrą atsižvelgiant į asmeninius mokymosi tikslus bei numatytus studijų rezultatus įvertinimas

VDU suteikia studentams galimybę mokytis pagal individualų studijų grafiką, siekiant patenkinti kiekvieno studento mokymosi poreikius. Individualių studijų grafikas sudaromas atsižvelgiant į studijų programą ir individualius studijų planus. Individualus studijų grafikas reglamentuoja studijuojamų dalykų išsidėstymą laike, atsiskaitymo formas ir tvarką, konsultacijų skaičių ir laiką, įvertinimo formą ir tvarką, sesijos pradžios ir pabaigos datas. Studijas pagal individualų studijų grafiką reglamentuoja [Individualaus studijų grafiko teikimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2015/01/VDU-individualaus-studiju-grafiko-teikimo-tvarkos-apra%C5%A1as.pdf).

Universitetas tarptautiškas ir daugiakalbis, todėl studentai turi galimybę rinktis skirtingas užsienio kalbas. VDU siūloma rinktis iš daugiau nei [30 skirtingų užsienio kalbų](http://uki.vdu.lt/wp-content/uploads/doc/kalbu-politika/VDU_KALBU_POLITIKA.pdf).

*Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programoje 18 kreditų priskirta pasirenkamiesiems studijų dalykams. *Agroekosistemų* programoje pasirenkamiems studijų dalykams skiriama 18 kreditų. Katedros vedėjas organizuoja dėstytojų, siūlančių pasirankamuosius studijų dalykus, ir studentų susitikimą. Dėstytojai pristato studijų dalykų aprašus, atsako į studentų klausimus. Pasirenkamuosius dalykus studentai renkasi individualiai. Renkantis Baigiamojo darbo temą ir vadovą, studentas gali rinktis iš viso VDU (MEF, AF, GMF) dėstytojų, kurie dirba ekologijos, žemės ūkio, aplinkos inžinerijos, gamtos, technologijos, medicinos ir sveikatos mokslų kryptyse. Tokiu būdu taip pat individualizuojamos Ekologijos krypties II pakopos studentų studijos. Abiejų programų studentai gali siūlyti ir rinktis užduočių, rašto darbų temas skirtinguose studijų dalykuose.

Abejose studijų programose ištęstinių studijų studentai turi galimybę studijas derinti su darbu. Trims metams sudaromas individualus studijų planas, kuriame studentai nusimato pasirenkamus studijų dalykus. *Agroekosistemų* studijų programos studentai turi galimybę rinktis papildomus studijų dalykus iš 7 siūlomų dalykų sąrašo, *Ekologijos ir klimato kaitos* - renkasi po 1 studijų dalyką iš siūlomų 3 studijų blokų dalykų: po 1 studijų dalyką iš studijų krypties (siūlomi 6 dalykai, iš viso 6 ECTS) ir tarpkryptinių studijų dalykų alternatyvų (7 dalykai, iš viso 6 ECTS), 1 pasirenkamas kitų krypčių studijų dalykas, skirtas pasirengti doktorantūros studijoms ar profesinei veiklai (siūlomi 5 dalykai, iš viso 6 ECTS). Iš viso siūloma 18 studijų dalykų. Pasirinkimas vyksta studentų grupėse, jei susirenka studentų grupė (6 studentai), tuomet pasirenkamas dalykas dėstomas. Pvz., *Agroekosistemų* programos studentai pasirinkę dalyką “Agroekosistemų modeliavimas” pagilins agroekosistemų identifikavimo, aprašymo ir modeliavimo metodų žinias ir specialiuosius gebėjimus. Paskaitų metu studentams pateikiama pagrindinė teorinė medžiaga, paremta vaizdinėmis priemonėmis. Studentai įtraukiami į diskusijas pateiktu klausimu. Pateikiamos probleminės užduotys, kurių galimus sprendimo būdus suformuluoja atskiros studentų grupės. Savarankiško darbo metu studentai studijuoja rekomenduotą ir kitą su kursu susijusią literatūrą bei ruošiasi atsiskaitymams ir egzaminui.

Abiejų studijų programų studentai turi galimybę dalį studijų dalykų pasirinkti iš papildomų dalykų sąrašo.

Abi studijų programos suteikia studentams plačias individualizavimo ir pasirenkamųjų dalykų galimybes. *Ekologijos ir klimato kaitos* programoje 18, o *Agroekosistemų* – 18 kreditų skiriama pasirenkamiesiems dalykams, kuriuos studentai renkasi po dėstytojų pristatymų. Studentai gali rinktis dalykus iš įvairių studijų blokų, įskaitant pasirengimą doktorantūrai ir profesinei veiklai. Ištęstinių studijų studentams sudaromi individualūs studijų planai, suderinti su jų darbo grafiku. Tokiu būdu kiekvienas studentas gali pritaikyti studijų turinį pagal savo tikslus ir poreikius.

1.7. Baigiamųjų darbų (trumposios pakopos studijų atveju – taikomųjų projektų, jeigu jie yra vykdomi) atitikties krypties ir pakopos reikalavimams įvertinimas

Baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procedūras reglamentuoja [VDU Studijų reguliaminas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) ir [Baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo bendrosios tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2020/05/Baigiamuju-darbu-rengimo-ir-gynimo-bendrosios-tvarkos-aprasas-2022-10-12-SEN-N-50.pdf).

Aprašas nustato bendruosius reikalavimus VDU pirmosios ir antrosios studijų pakopų, vientisųjų ir profesinių studijų baigiamųjų darbų rengimui ir gynimui. Specialiuosius reikalavimus baigiamųjų darbų rengimui, įforminimui ir pristatymui gynimui nustato fakultetai, akademijos ar jų struktūriniai padaliniai, kurie parengia metodinius nurodymus. Juose, vadovaujantis konkrečia studijų programa, nustatomi metodiniai ir dalykiniai reikalavimai baigiamiesiems darbams, jų rengimo ir gynimo eiga bei specialieji vertinimo kriterijai.

Ginti baigiamąjį darbą studentai gali visiškai įvykdę privalomąją studijų programą. Baigiamieji darbai ginami paskutinio semestro pabaigoje. Jei baigiamasis darbas įvertinamas neigiamai, studentas gali pakartotinai ginti baigiamąjį darbą ne anksčiau kaip po šešių mėnesių nuo pirmojo gynimo. Apeliacijos dėl procedūrų pažeidimų svarstomos [VDU Studijų reguliamine](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) nustatyta tvarka.

* Magistrantas, rengdamas baigiamąjį darbą, atlieka tiriamąjį darbą, kuriame pademonstruoja studijų programoje įgytas kompetencijas, ir pagal gautus rezultatus turi paskelbti su tema susijusį mokslinį straipsnį. Daugiausia magistrantai straipsnių spausdina kasmet VDU organizuojamų mokslinių konferencijų „Jaunasis mokslininkas“, „Žmogaus ir gamtos sauga“, „Herbologija: piktžolių ekologija ir kontrolė“, „AgroEco“ medžiagoje. Abiejų Ekologijos krypties programų magistrantai gali dalyvauti studentų konferencijose, organizuojamose ir kituose universitetuose. Pvz. 2021 metais du *Ekologijos ir klimato kaitos* magistrantai dalyvavo VGTU organizuotoje mokslinėje konferencijoje. Parengtų darbų pirminis gynimas vykdomas Aplinkos ir ekologijos bei Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų katedrose iš dėstytojų suformuotoje komisijoje 3–4 savaitės prieš viešąjį gynimą. Gynimo metu priimamas sprendimas, ar leidžiama tęsti baigiamojo darbo gynimo procedūrą. Baigiamuosius darbus prieš viešą gynimą vertina recenzentai. Viešasis gynimas vyksta Baigiamųjų darbų vertinimo komisijoje, patvirtintoje VDU ŽŪA kanclerės potvarkiu „Dėl antrosios pakopos studentų baigiamųjų darbų vertinimo komisijų sudėties“. Komisija sudaryta iš 4 narių ir pirmininko (iš jų 3 fakulteto atstovai, 1 kitų institucijų mokslininkas, 1 socialinis partneris); komisijai visada vadovauja/pirmininkauja studijų krypties ekspertas iš kitos institucijos. . Komisijos nariai baigiamąjį darbą vertina pagal [kriterijus](https://zua.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/10/BD-vertinimo-kriterijai-komisijos-nariui-trumpi-2024.pdf), nurodytus baigiamojo darbo rengimo ir gynimo tvarkos apraše. Parengtas ir kasmet atnaujinamas *Ekologijos ir klimato kaitos* antrosios pakopos baigiamojo darbo rengimo ir gynimo [tvarkos aprašas.](https://zua.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/05/mef_II_Magistro-darbu-rengimo-ir-gynimo-reikalavimu-aprasas-2022n.docx) Miškų ir ekologijos fakultete. Agronomijos fakultete taip pat parengtas ir kasmet atnaujinamas Baigiamojo darbo rengimui skirtas dokumentas “Studijų programų Agronomija, *Agroekosistemos*, Augalinių maisto žaliavų kokybė ir sauga magistro (II studijų pakopos) baigiamojo darbo rengimo metodiniai nurodymai”.
* Visa informacija, reikalinga *Ekologijos ir klimato kaitos* ir *Agroekosistemų* baigiamojo darbo parengimui patalpinta [MEF](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/studentams/baigiamieji-darbai-egzaminai/) ir [AF tinklalapiuose](https://zua.vdu.lt/fakultetai/agronomijos-fakultetas/studentams/baigiamieji-darbai-egzaminai/). Studentai iš anksto supažindinami su baigiamųjų darbų gynimo tvarka konsultacijų metu ar el. paštu apgintų baigiamųjų darbų sąrašai pateikiami šios savianalizės 3 priede. Kryptyje yra siekiama, kad magistrantų baigiamieji darbai būtų orientuoti į socialinių partnerių interesus. 2021 metais parengtas ir apgintas magistro baigiamasis darbas pagal sutartį su Kauno rajono savivaldybės administracija „Klimato kaitos įtaka Kauno rajono paviršinio vandens būklei“. 2025 metais bus ginamas darbas “Maudyklų vandens kokybės vertinimas”, pagal sutartis su Švenčionių rajono savivaldybės administracija (M-10-11/23/VDU-S-657 ir M-10-13/24/VDU-S-383) “Švenčionių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2027 m. programos įgyvendinimas”. Magistrantas buvo įdarbintas projekto specialistu.

Ekologijos krypties magistrantų baigiamieji darbai aprėpia platų ekologijos temų spektrą. ***Agroekosistemų*** studijų programos baigiamųjų darbų temos susietos su žemės ūkyje naudojamų priemonių poveikiu tiek agrocenozėms, tiek ir poveikiu aplinkai, pvz. „Aplinką tausojančių žemės dirbimo būdų poveikis pupų agrocenozei“/ „Impact of sustainable tillage methods on faba bean agrocenosis“. Šios studijų programos studentai dažnai tiria alternatyvių, palankesnių aplinkai ir žmonių sveikatai priemonių naudojimą dirvožemio derlingumo palaikymui ir augalų produktyvumo gerinimui, pvz.: „Skirtingų organinių komponentų panaudojimo įtaka komposto mišinių kokybiniams rodikliams ir indikaciniams augalams“/“The Influence of Different Oganic Components on Quality of Compost Mixtures and Indicator Plants“. ***Ekologijos ir klimato kaitos*** programos baigiamųjų darbų temos susietos su ekosistemų ir jų sąveikos tyrimais, kaita, prisitaikymu, pvz.: “Ekologinės žemės ūkio gamybos įtaka paviršinio vandens būklei” /”Influence of Organic Agricultural Activity on the Condition of Surface Water”; “Negyvosios medienos kiekybinis ir kokybinis įvertinimas Dubravos miške” / “Quantitative and Qualitative Assesment of Dead Wood in Dubrava Forest”; “Augalų rūšinės įvairovės vertinimas Aukštumalos pelkės pietvakarinėje dalyje”/ “Assessment of Plant Species Diversity in the South-Western Region of the Aukštumala Wetland”; “Ekologiniai sprendimai įveiklinant Galvės ežero irklavimo trasą sporto ir rekreacinėms reikmėms” / “Ecological Solutions for Enhancing the Galvė Lake Rowing Track for Sports and Recreational Purposes”.

Ekologijos krypties antrosios pakopos studijų programų baigiamųjų darbų temos atitinka studijų programų tikslus ir Ekologijos studijų krypties aprašo reikalavimus.

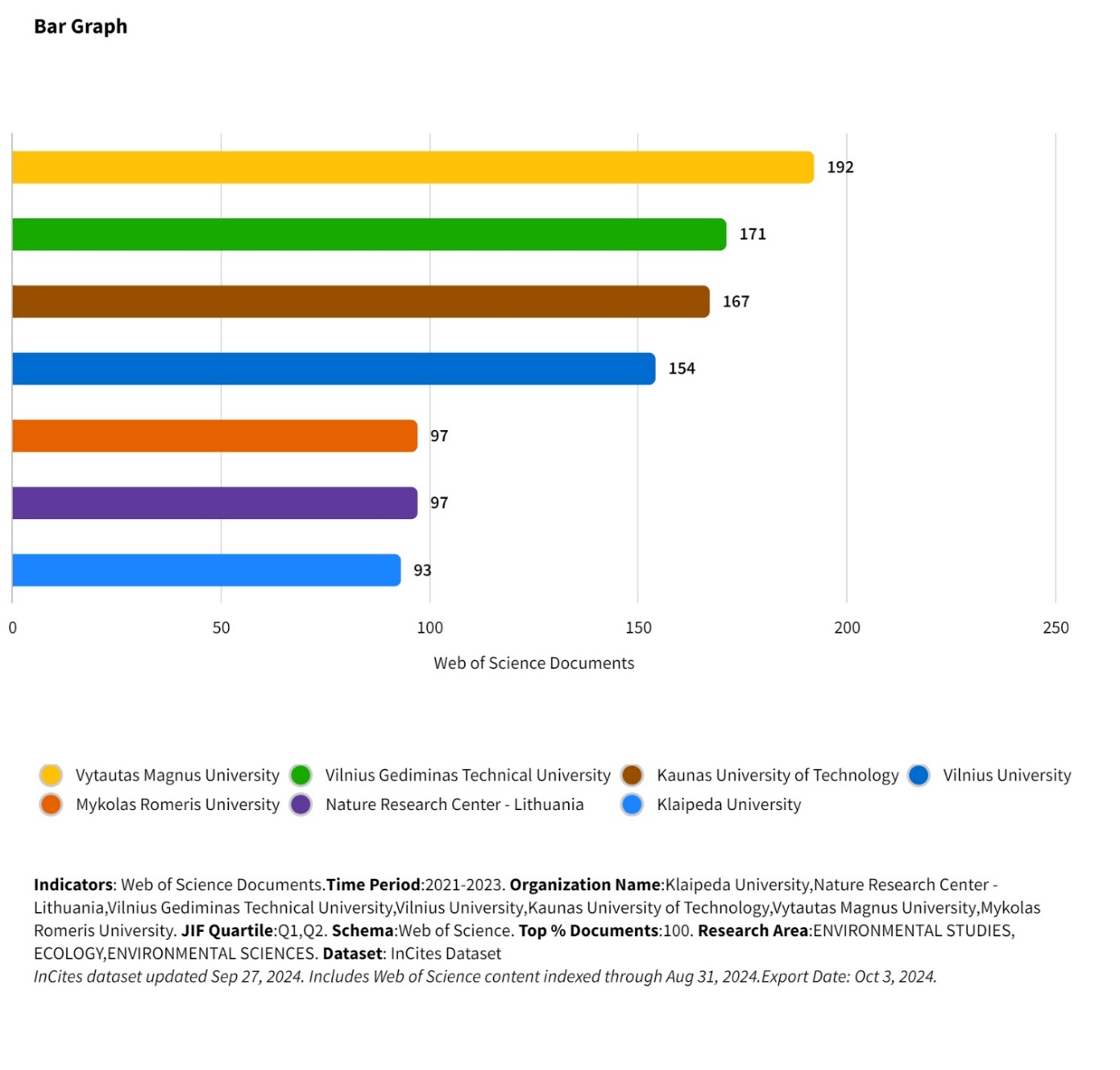
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Studijų tikslai, rezultatai ir turinys* | | |
| *Nr.* | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* |
| *1.* | *Vertinant studentus pernelyg pasikliaujama egzaminais, todėl reikėtų į tai atkreipti dėmesį ir į vertinimo procesą studijų metu, įtraukti reikšmingesnius ar patikimesnius vertinimo būdus*. | Remiantis VDU Studijų reguliaminu, taikoma kaupiamojo balo studijų pasiekimų vertinimo sistema. Magistrantų studijų pasiekimai vertinami kolokviumų, tarpinių atsiskaitymų (laboratorinio darbo ataskaitos, diskusijų, individualaus bei grupinio darbų vertinimas) ir egzamino arba savarankiškai atlikto darbo (projekto) gynimo būdais.  Galutinis pažymys integruoja tarpinių atsiskaitymų ir egzamino pažymius. Programose studijuojamų studijų dalykų egzamino pažymys sudaro 30–60 procentų galutinio pažymio, kolokviumo pažymys sudaro 15−35 procentus galutinio pažymio; laboratorinių darbų, kontrolinių darbų, namų darbų, kitų užduočių įvertinimai sudaro 15−35 procentus galutinio pažymio.  Studijų dalykų aprašai peržiūrėti ir atnaujinti atsižvelgiant į ekspertų rekomendacijas. Abiejų studijų programų dalykų aprašai patvirtinti studijų programų komitetų posėdžiuose: *Agroekosistemų* protokolas 2023-04-25 Nr. 2023-2; *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos protokolai 2022 09 06 Nr. 2(5) ir 2023 06 01 Nr. 1(6). |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Studijų tikslai, rezultatai ir turinys* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1. Studijų programos įvairiapusiškos, plačios aprėpties, apima platų ekologijos temų spektrą. Studentams sudaromos puikios galimybės individualizuoti savo studijas, atsižvelgiant į asmeninius mokymo(-si) tikslus, tyrimų interesus ir karjeros planus. |
| 2. Programos nuoseklios, su loginiais ryšiais tarp atskirų studijų dalykų, tenkinančios galiojančius institucinius ir nacionalinius reikalavimus studijų programoms, atitinkančios VDU misiją ir strategiją. |
| 3. Ekologijos krypties studijų programų studijų planai ir turinys, mokymo ir mokymosi  metodai leidžia pasiekti numatytus krypties studijų programų tikslus ir studijų rezultatus. |
| 4. VDU vykdomos Ekologijos krypties studijų programos atitinka darbo rinkos poreikius ir ruošia kompetentingus ir paklausius Ekologijos specialistus skirtingiems rinkos segmentams. |
| 5. Studijų individualizavimas vyksta pasirenkant pasirenkamuosius studijų dalykus ir baigiamųjų darbų temas; kai kurie baigiamieji darbai glaudžiai susiję su darbo rinkos poreikiais ir atliekami bendradarbiaujant su socialiniais partneriais. |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Reaguojant į besikeičiančius darbo rinkos poreikius nuolat atnaujinti pasirenkamų dalykų sąrašą. |
| 2 . Didinti socialinių partnerių aktyvumą tobulinant programų dalykų rezultatus ir turinį. |

**2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS**

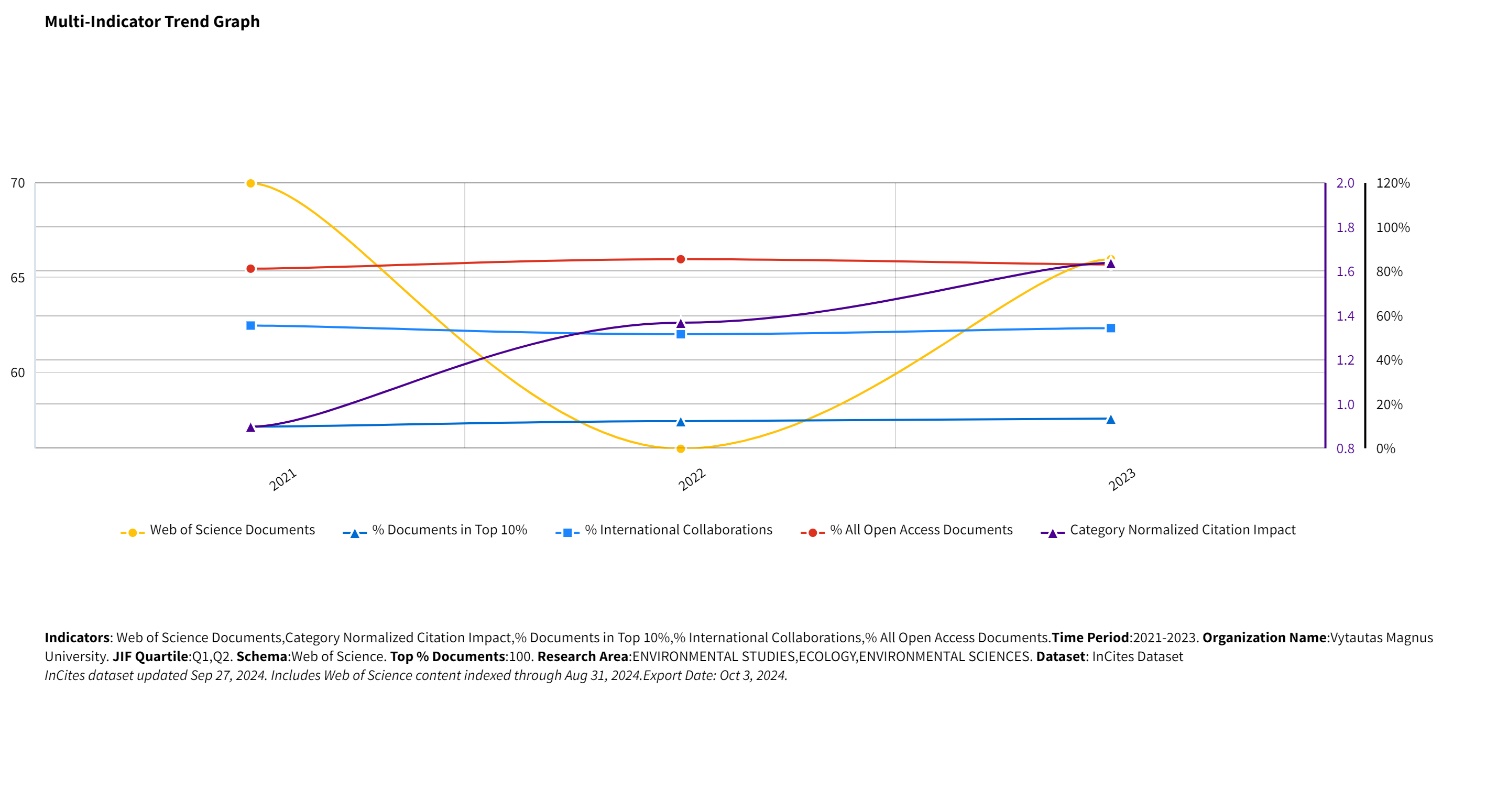
2.1. Aukštosios mokyklos vykdomos mokslo (taikomosios mokslo, meno) veiklos lygio pakankamumo su studijų kryptimi susijusioje mokslo (meno) kryptyje įvertinimas

Pagal [Studijų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/69729d50a8ca11e9aab6d8dd69c6da66/asr)1 priedą Ekologijos studijų kryptis (D07) siejama su Gamtos mokslų sritiesEkologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi (N012). Lyginant mokslo ir studijų institucijas Lietuvoje, vykdančias mokslinius tyrimus ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje, publikacijų, registruotų CA WoS duomenų bazėje, 2021-2023 metais paskelbta daugiausiai su VDU prieskyra ([InCites](https://incites.clarivate.com/) dataset duomenys, 1 pav.).



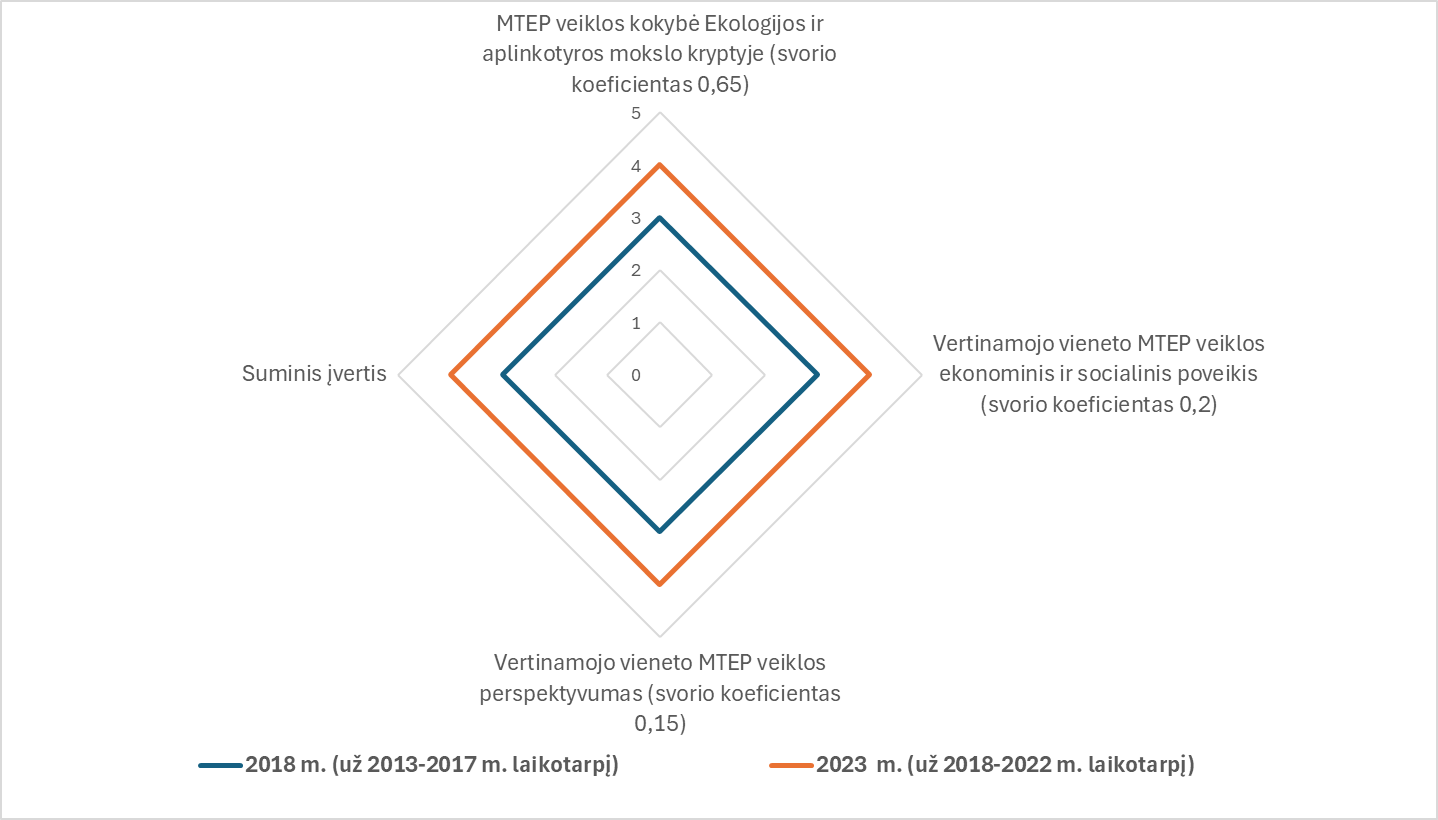
**1 pav.** Publikacijų Q1-Q2 kvartilių žurnaluose, referuojamuose CA WoS duomenų bazėje Ekologijos ir aplinkotyros kryptinėse kategorijose, skaičiaus palyginimas tarp Lietuvos mokslo ir studijų institucijų 2021-2023 m.

2019-2023 m. laikotarpyje stebima publikacijų CA WoS duomenų bazės Q1-Q2 kvartilių žurnaluose kokybės, cituojamumo rodiklių augimo tendencija (2 pav.).



**2 pav.** VDU tyrėjų straipsnių Q1-Q2 kvartilių mokslo žurnaluose, referuojamuose CA WoS duomenų bazėje Ekologijos ir aplinkotyros kryptinėse kategorijose, kokybiniai rodikliai

VDU yra pasirašęs [COARA susitarimą](https://coara.eu/agreement/signatories/?category%5B0%5D=lithuania#signatories) dėl [mokslo vertinimo reformos](https://coara.eu/agreement/the-commitments/) ir siekia didesnės mokslo kokybės ir poveikio. Tai parodo palyginamojo (dar vadinamo kokybinio) ekspertinio mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) vertinimo, atliktų 2018 m. ir 2023 m., rezultatai (3 pav.). Remiantis [institucinio išorinio vertinimo](https://skvc.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/1/K00Df_x_zug.pdf) ekspertų rekomendacija, VDU peržiūri ir atnaujina dokumentus, siekdamas užtikrinti atitiktį CoARA įsipareigojimams, atliepti dirbtinio intelekto akademinėje veikloje iššūkius, puoselėti atvirojo mokslo kultūrą, įskaitant mokslinių tyrimų duomenų valdymą, piliečių mokslo vystymą ir kt.

**3 pav.** MTEP veiklos kokybės, ekonominio ir socialinio poveikio, perspektyvumo pokytis, lyginant 2013-2017 m. ir 2018-2022 m. laikotarpius. Palyginamojo ekspertinio MTEP vertinimo skalė (0-5)

Per pastaruosius 5 metus su ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi susijusių vertinamųjų vienetų MTEP veiklos kokybė, ekonominis ir socialinis poveikis ir perspektyvumas pakilo 1 balu (0-5 balų skalėje): nuo 3 iki 4. Įvertindami MTEP veiklą 4 balais 2023 m. tarptautiniai ekspertai [pripažino](https://lmt.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2023/12/XdY6G9ugwfo.pdf), kad VDU:

* ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje vykdoma MTEP yra aukšto lygio ir pripažinta tarptautiniu mastu;
* su ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi susijusiame Gamtos mokslų srities MTEP vertinamajame vienete – vykdoma MTEP itin svarbi visuomenei, glaudžiai susijusi ne tik su akademine bendruomene, bet ir verslu, sprendimų priėmėjais, visuomene;
* su ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi susijusio MTEP vertinamojo vieneto žmonių ištekliai, veiklos organizavimas ir infrastruktūra artimiausių 5 metų laikotarpiu, atsižvelgiant į dabartinius rezultatus, užtikrins sąlygas labai geriems vertinamojo vieneto veiklos rezultatams.

Remiantis Lietuvos mokslo tarybos atliekamo Lietuvos universitetų ir mokslinių tyrimų institutų MTEP veiklos [formaliojo (kasmetinio, dar vadinamo kiekybinio) vertinimo rezultatais](https://lmt.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/5/tUN87v3r4AE.pdf), auga TOP 10 mokslo straipsnių ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje su VDU prieskyra skaičius (5 lentelė). Ekologijos ir aplinkotyros mokslo krypties mokslininkus deklaruoja Klaipėdos universitetas (25,07 mokslininkų pilnos darbo dienos atitikmenys (MVDDA)), Vytauto Didžiojo universitetas (22,56 MVDDA), Vilniaus universitetas (8,61 MVDDA) ir Gamtos tyrimų centras (56,83 MVDDA). Pagal LMT vykdomo kasmetinio (formaliojo) MTEP vertinimo įskaitytų mokslo sklaidos vienetų (darbų) svertinę taškų sumą, tenkančią 1 mokslo darbuotojo visos darbo dienos atitikmeniui, VDU ekologijos ir aplinkotyros tyrėjai tarp kitų mokslo ir studijų institucijų, deklaruojančių 5 ir daugiau mokslininkų VDDA, yra efektyviausi, net daugiau nei 2 kartus efektyvesni, nei valstybinio mokslinių tyrimų instituto (Gamtos tyrimų centro) tyrėjai[[1]](#footnote-2).

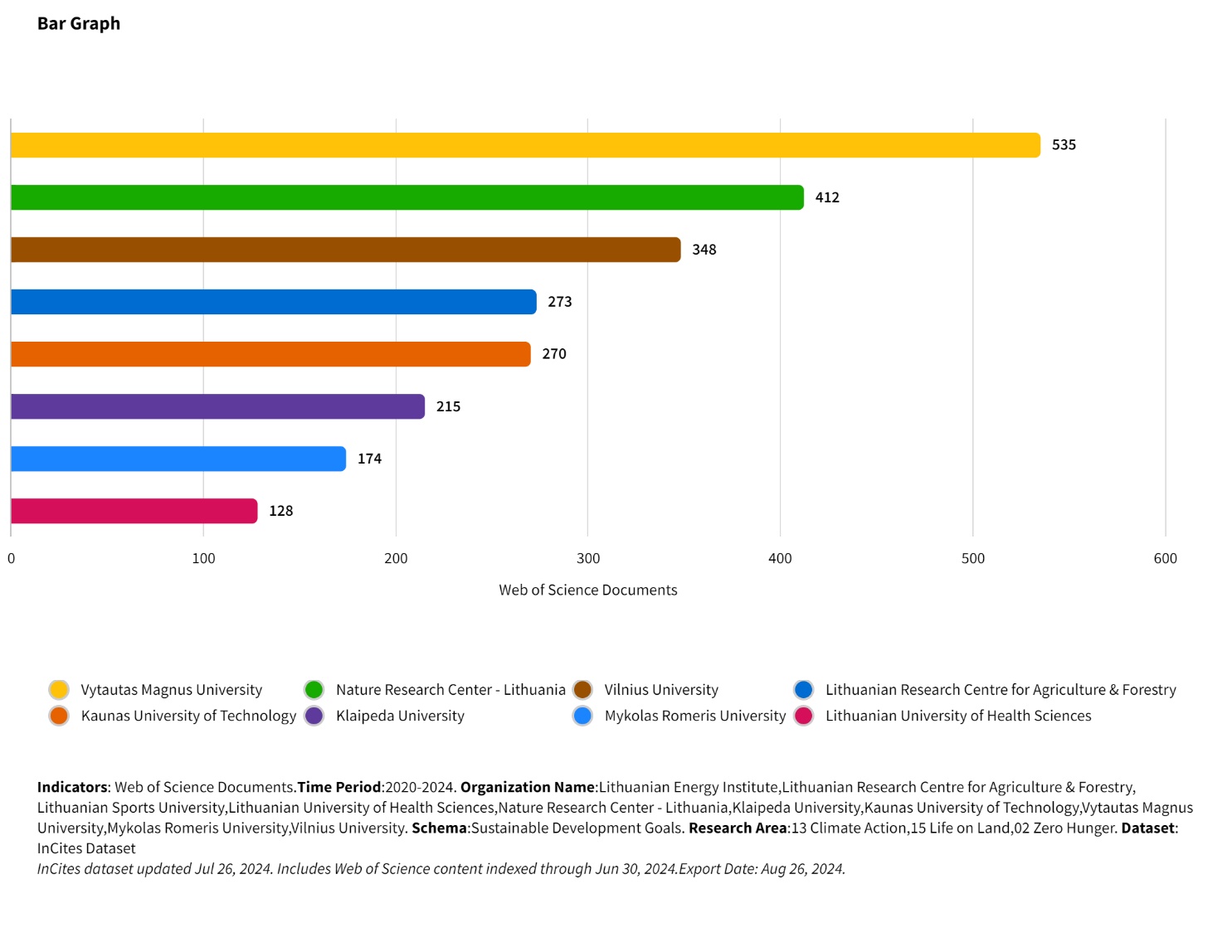
**5 lentelė.** Paskutinių 3 metų (2020-2023 m.) kasmetinio (formaliojo) MTEP veiklos vertinimo Ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje rezultatai

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vertinamo kontekstas** | **Mokslo kryptis ar sritis** | **Rodiklis** | **2021 m.** | **2022 m.** | **2023[[2]](#footnote-3) m.** |
| TOP10 mokslo straipsniai[[3]](#footnote-4) | Ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptis | TOP10 mokslo straipsnių skaičius | 76 | 75 | 79 |
| Apimtis mokslininkų VDDA (institucijos mokslininkų visos darbo dienos atitikmuo) | VDDA - institucijos mokslininkų visos darbo dienos atitikmuo | 20,79 | 22,56 | 24,11 |
| MTEP darbų kasmetinio (formaliojo) vertinimo rezultatai | ΣAIV – įskaitytų formaliojo vertinimo mokslo sklaidos vienetų (darbų) svertinė taškų suma | 259,87 | 234,53 | 205,67 |
| MTEP projektų ir sutarčių vertinimo rezultatai[[4]](#footnote-5) | Gamtos mokslų sritis | TPP – lėšų, kurias įskaitė LMT institucijai dalyvaujant tarptautinių mokslo programų projektuose, suma (tūkst. Eur.) | 57,18 | 48,24 | 597,05 |
| USU – lėšų, kurias įskaitė LMT institucijai vykdant ūkio subjektų MTEP užsakymus, suma (tūkst. Eur.) | 97,69 | 55,90 | 194,91 |

Vertinamos studijų krypties dėstytojų tyrėjų tyrimai prisideda prie [VDU prioritetinės mokslo krypties](https://www.vdu.lt/lt/mokslas/prioritetines-tyrimu-temos/)  „**Agro-, miško ir vandens** **ekosistemų tvarumas, klimato kaita**“, VDU Žemės ūkio akademijos misijos („Puoselėjant bendruomeniškumą, partnerystę ir ilgametes tradicijas, atliepiant globalaus pasaulio, mokslo ir politikos tendencijas kurti ir skleisti agrobiotechnologijų, ekosistemų, inžinerijos ir socialinių mokslų žinias tvariam bioekonomikos (žemės, maisto, miškų ir vandens ūkio) bei kaimiškų vietovių vystymuisi, sudaryti sąlygas šių sektorių lyderiams ugdytis ir tobulintis, siekti, kad kiekvienas žmogus turėtų kokybišką maistą bei pilnavertę gyvenimo aplinką darnoje su gamta”), prioritetinių [tyrimų tematikų](https://zua.vdu.lt/mokslas/), tokių kaip „Sveikas dirvožemis ir augalai“, „Biologinių ir gamtinių išteklių tvarumas, ekosistemų paslaugos, biologinės įvairovės didinimas“, „Klimato kaitos poveikio ekosistemoms švelninimas ir adaptacija“, „Agroekosistemų tvarumo didinimas ir ekologinis intensyvinimas“, „Klimatui neutralių, aplinką ir išteklius tausojančių konkurencingų agrotechnologijų kūrimas“, „Saugių ir inovatyvių maisto produktų kūrimas, biožaliavos pramonei“, „Tvarioji miškininkystė“, „Tvarus žemės ir vandens išteklių valdymas“ ir kitų tardisciplininių tyrimų vystymo.

Ekologijos ir aplinkotyros kryptinėse tematinėse kategorijose VDU tyrėjai prisideda prie 19 naujų aktualių tyrimų tematikų ([Emerging Topics](https://vduedu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/remigijus_zalkauskas_vdu_lt/EQfllsRsOKdPtBwqdKH7NmUBtV_2ZS3qk2oRRN1nPp7EmQ?e=TnQNXf), šaltinis: Clarivate **Research Horizon Navigator™**), iš jų trijose – kaip šių tematikų iniciatoriai (Emerging Topic Core paper bendraautoriai), pavyzdžiui, Emerging Topic **“**Microclimate Dynamics and Biodiversity Conservation in Changing Forest Ecosystems”.

VDU ekologijos studijų krypties dėstytojai kartu su kitais VDU tyrėjais ar partnerinių institucijų mokslininkais kurdami ir skleisdami naujas mokslo žinias su Darnaus vystymosi tikslais susijusiose tematikose, atliepia globalius [Darnaus vystymosi](https://sdgs.un.org/goals) tikslus, ypatingai šiuos: „2 tikslas: panaikinti badą, užtikrinti aprūpinimą maistu ir pagerinti mitybą bei skatinti tvarų žemės ūkį“; „13 tikslas: imtis skubių veiksmų kovai su klimato kaita ir jos poveikiu“; „15 tikslas: saugoti, atkurti ir skatinti tvarų sausumos ekosistemų naudojimą, tvariai tvarkyti miškus, kovoti su dykumėjimu, sustabdyti ir pakeisti žemės degradaciją ir sustabdyti biologinės įvairovės nykimą“., įgyvendindami mokslinius tyrimus su tikslais susijusiose tematikose, padedančiose siekti užsibrėžtų globalių tikslų (4 ir 5 pav.).



**4 pav.** VDU tyrėjų indėlis kuriant naujas mokslo žinias su Darnaus vystymosi tikslais (SDG 2, 13, 15) susijusiose tematikose

A screen shot of a computer

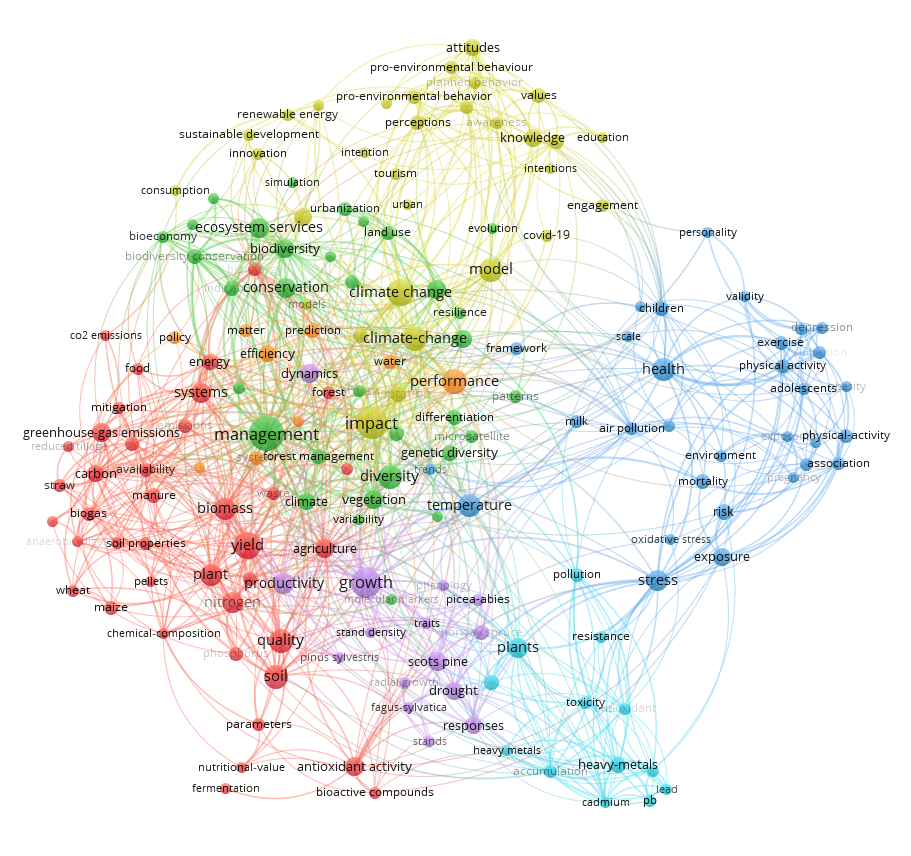
Description automatically generated

**5 pav.** Pagrindiniai VDU akademiniai partneriai rengiant publikacijas su ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi glaudžiai susijusiose Darnaus vystymosi tikslų tematikose.

VDU, kaip plačios aprėpties universitetas su plačiomis tarpdisciplininio, transdisciplininio mokslo vystymo galimybėmis, vykdo ir deklaruoja išoriniuose vertinimuose 27 mokslo kryptis. Ekologijos ir aplinkotyros mokslo krypties tyrėjai prisideda prie VDU prioritetinių mokslo [krypčių](https://www.vdu.lt/lt/mokslas/prioritetines-tyrimu-temos/) *„Agro-, miško ir vandens ekosistemų tvarumas, klimato kaita“, „Biotechnologijos ir sveikatos technologijos“ vystymo* (6 pav.).Vertinamų studijų programų dėstytojų-tyrėjų MTEP veikla Ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje glaudžiai susijusi su VDU ŽŪA MEF Aplinkos ir ekologijos [katedros](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/aplinkos-ir-ekologijos-institutas/), Miško mokslų [katedros](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/misko-biologijos-ir-miskininkystes-institutas/), AF Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų, Augalų biologijos ir maisto mokslų [katedrų](https://zua.vdu.lt/fakultetai/agronomijos-fakultetas/mokslas/), VDU Gamtos mokslų fakulteto tyrimų [klasterių](https://gmf.vdu.lt/mokslas/mokslo-ir-tyrimu-klasteriai/) mokslinių tyrimų kryptimis, taip pat tarpdisciplininių mokslinių tyrimų institutų – [Bioekonomikos tyrimų instituto](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/apie-instituta/) ir [Gamtos ir technologijos mokslų tyrimo instituto](https://gtmti.vdu.lt/research/) mokslinių tyrimų kryptimis.

Ekologijos ir aplinkotyros mokslo krypties tyrėjai prisideda prie VDU prioritetinių mokslo [krypčių](https://www.vdu.lt/lt/mokslas/prioritetines-tyrimu-temos/) *„Agro-, miško ir vandens ekosistemų tvarumas, klimato kaita“, „Biotechnologijos ir sveikatos technologijos“ vystymo.* Vertinamų studijų programų dėstytojų-tyrėjų MTEP veikla Ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptyje glaudžiai susijusi su VDU ŽŪA MEF Aplinkos ir ekologijos [katedros](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/aplinkos-ir-ekologijos-institutas/), Miško mokslų [katedros](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/misko-biologijos-ir-miskininkystes-institutas/), AF Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų, Augalų biologijos ir maisto mokslų [katedrų](https://zua.vdu.lt/fakultetai/agronomijos-fakultetas/mokslas/), VDU Gamtos mokslų fakulteto tyrimų [klasterių](https://gmf.vdu.lt/mokslas/mokslo-ir-tyrimu-klasteriai/) mokslinių tyrimų kryptimis, taip pat tarpdisciplininių mokslinių tyrimų institutų – [Bioekonomikos tyrimų instituto](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/apie-instituta/) ir [Gamtos ir technologijos mokslų tyrimų instituto](https://gtmti.vdu.lt/lt/about/) mokslinių tyrimų kryptimis.

VDU strategiškai siektina biudžeto lėšomis finansuojamoVDU akademinio darbuotojo darbo laiko struktūra, kad asmuo, dirbantis pagrindinėse dėstytojo pareigose, kartu papildomai dirbtų ir mokslo darbuotojo pareigose VDU mokslinių tyrimų institute*.* Didelė dalis ekologijos studijų krypties dėstytojų kartu dirba ir mokslo darbuotojų pareigose VDU ŽŪA [Bioekonomikos tyrimų institute](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/apie-instituta/) (BTI), kuris jungia agronomijos, miškininkystės, ekologijos ir aplinkotyros, inžinerijos, ekonomikos, vadybos ir kitų sričių mokslininkus tarpdisciplininiams moksliniams tyrimams ir plėtrai. BTI įgyvendinamo projekto “B[ioekonomikos tyrimų ekscelencijos centro vystymas (BioTEC)](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/bioekonomikos-tyrimu-ekscelencijos-centras-biotec/)” VDU ŽŪA Bioekonomikos tyrimų ekscelencijos centrą stiprinant MTEP kokybę Agronomijos ir Aplinkos inžinerijos mokslo kryptyse. Stiprinant mokslo kryptis numatoma pritraukti naujų tyrėjų ir išorinių lėšų MTEP veikloms, padidinti podoktorantūros stažuotojų, doktorantų skaičių bei tarptautinį pripažinimą. Projekto metu moksliniai tyrimai bus vykdomi šiuo metu ypač aktualiose mokslinių tyrimų srityse „Klimatui palankus skaitmeninis žemės ir vandens ūkis” bei „Tvarios maisto sistemos“. Įgyvendinant VDU koordinuojamą Horizon Europe CSA projektą “[Creation of the centre of excellence in smart forestry](https://cordis.europa.eu/project/id/101059985) (Forest 4.0)” bus sukurtas ekscelencijos centras tvariai miško bio-ekonomikai, išmaniai miškų aplinkos būklės stebėsenai, užtikrinant centrui reikalingą materialiąją bei žmogiškųjų išteklių bazę bei jo finansinį tvarumą, leidžiančius atlikti aukščiausio lygio mokslinius tyrimus bei didinti mokslo tarptautiškumo lygį. Vienas iš šio projekto uždavinių: žmogiškųjų išteklių integracija pritraukiant jaunuosius mokslininkus bei aukščiausio lygio mokslininkus mokslinių tyrimų ir plėtros veiklai. Vystant šį ekscelencijos centrą kartu su VDU Atviros prieigos centro Klimato kaitos miško ekosistemoms laboratorija ir kitomis bus siekiama narystės tarptautinėje mokslinių tyrimų infrastruktūros [eLTER IR](https://roadmap2021.esfri.eu/projects-and-landmarks/browse-the-catalogue/?prospectives=IL) (Integrated European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological system Research Infrastructure).



**6 pav.** Su ekologijos ir aplinkotyros mokslo kryptimi susijusių VDU tyrėjų publikacijose naudojamų raktinių žodžių sąsajos (naudoti CA WoS duomenų bazės 2021-2024 m. laikotarpio VDU darbuotojų publikacijų bibliometriniai duomenys (2024 10 01 datai) ir VOSviewer įrankis). Interaktyvaus paveikslo nuoroda: [čia](https://tinyurl.com/224dthg3))

Studijų programose naudojama mokslinių tyrimų infrastruktūra kartu su associacija „[Slėnis Nemunas](https://slenis-nemunas.lt/apie-mus/)” ir [atviros prieigos centrais](https://slenis-nemunas.lt/mokslas/mokslo-centrai/) pateikė mokslinių tyrimų infrastruktūros paraišką „Klimatui palankaus atsistatančio ir tiksliojo žemės ūkio mokslinių tyrimų insfrastruktūra” (CLIMAGRO LT) paraišką nacionaliniam mokslinių tyrimų infrastruktūros kelrodžiui siekiant narystės tarptautinėje mokslinių tyrimų infrastruktūroje [AnaEE ERIC](https://roadmap2021.esfri.eu/projects-and-landmarks/browse-the-catalogue/anaee/) (Analysis and Experimentation on Ecosystems). VDU tyrėjai dalyvauja Horizon Europe projekte „Dirbtinio intelekto kompetencijų centrą tvariam gyvenimui ir darbui“ (S[usAInLivWork)](https://cordis.europa.eu/project/id/101059903), kuriant kompetencijų centrą siekiant skatinti dirbtiniu intelektu grįstų MTEPI sprendimų plėtrą bei didinti šalies tvarumą, kuriant naujus saugius ir skaidrius verslo modelius ir verslo procesų sprendimus, mažinančius anglies dioksido išmetimą ir pan.

2024 m. VDU Senate patvirtinti Biokonomikos tyrimų instituto biudžeto lėšomis finansuojamų mokslinių tyrimų tematikų „Agroekosistemų tvarumas, maisto žaliavų kokybė ir sauga, išmaniosios technologijos“; „Ekosistemų tvarumas ir klimato kaita“ ir pan. veiklos planai 2024–2028 m., kuriuose numatytas ir paraiškų rengimas podoktorantūors stažuotėms, konkursinėms doktorantūros vietoms, studentų mokslinių tyrimų ir mokslinės praktikos konkursams.

Šiuo metu VDU ŽŪA tyrėjai Ekologijos ir aplinkotyros tematika dalyvauja 5 [COST](https://informacija.lmt.lt/COST/) veiklose *(*CA21134, CA21104, CA18207, CA18135, CA17134), kartu su kitais universitetais įgyvendina 3 Erasmus+ programos projektus (The Digital Blue Carrier for a Post-Carbon Future - Curriculum Innovations in Aquaculture (pareiškėjas); Medicinal Beekeeping for Beekeepers (partneris); Innovative Curriculum To Evaluate Marine Fishery Discards As Raw Pet Food For Sustainable Europe); 4 ES Life+ programos projektus (Green Farm; Mažosios žąsies svarbiausių teritorijų tinklo apsauga prisitaikant prie klimato kaitos; Natura 2000 tinklo valdymo optimizavimas Lietuvoje / Optimizing the management of Natura 2000 network in Lithuania; Boosting the sustainability of the urban water cycle: energy harvest in water industry using micro-hydropower technology (LIFE NEXUS)), 5 Horizon Europe/2020 programos projektus ([Forest 4.0](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/4f023e0b-bf05-4972-ac3c-bea1c4e2bbd1) – Ekscelencijos centras tvariai miško bioekonomikai vystyti (pareiškėjas); Holistic management practices, modelling and monitoring for European forest soils ([HoliSoils](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/77641f16-2eb0-4184-a316-4b03fb6ac272)); Ekosistemų adaptacijos ir pokyčiai siekiant formuoti, išsaugoti ir palaikyti ateities miškų tvarumą / Ecosystem-based Adaptation and Changemaking to Shape, Protect and Maintain the Resilience of Tomorrow’s Forests ([ECO2ADAPT](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/43f1a7c6-5ed9-4ca4-adb4-62bc5239e1e9)); Integrated SERvices supporting a sustainable AGROecological transition([AgroServ](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/136c07d1-e501-488e-8b97-34ac5e09c9e9)); New governance models to enhance nutrient pollution handling and nutrients recycling ([NENUPHAR](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/dbfba738-c8ac-41ad-9d45-9cffaa5b0c53))), aplinkos monitoringo programas 15 savivaldybių, 8 MTEP sutartis su Aplinkos ir Žemės ūkio ministerija, MTEP sutarts su Valstybine saugomų teritorijų tarnyba ir Aplinkos apsaugos agentūra, 9 MTEP sutartis su verslo subjektais.

Turima ŽŪA atviros prieigos [**MTEP infrastruktūra**](https://zua.vdu.lt/mokslas/mtep-infrastruktura/)**,** Agroinovacijų centras su biologinės įvairovės išteklių, Medžioklėtyros laboratorijomis, kuriami ekscelencijos centrai (“F[orest 4.0 Ekscelencijos centras tvariai miško bio-ekonomikai vystyt](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/4f023e0b-bf05-4972-ac3c-bea1c4e2bbd1)i; Bioekonomikos tyrimų ekscelencijos centro vystymas (BioTEC); Dirbtinio intelekto kompetencijų centras tvariam gyvenimui ir darbui (S[usAInLivWork)](https://cordis.europa.eu/project/id/101059903) kūrimas kartu su bendra VDU infrastruktūra, sudaro sąlygas siekti tarptautinio lygio mokslu grįstų studijų, taip pat glaudaus bendradarbiavimo su verslu.

VDU ŽŪA glaudžiai***bendradarbiauja su*** [***verslo partneriais***](https://zua.vdu.lt/verslui-ir-visuomenei/bendradarbiavimas-2/strategines-partnerystes/)kas leidžia didelę dalį studentų įtrauktį į verslui aktualias tiriamojo darbo tematikas, užtikrinti gerą absolventų įsidarbinamumą, aktyvią ŽŪA [Alumni](https://zua.vdu.lt/apie/alumni/) veiklą. ŽŪA veikia klasteris „[Žaliasis intelektas](https://zua.vdu.lt/verslui-ir-visuomenei/mokslo-paslaugos/klasteris-zaliasis-intelektas/)“ kaip bendradarbiavimo platforma, skirta mokslo, studijų, verslo ir socialinei partnerystei plėtoti, ilgalaikiai žemės ūkio eksperimentai, praktikos atliekami VDU ŽŪA [Bandymų stotyje](https://zua.vdu.lt/verslui-ir-visuomenei/mokslo-paslaugos/klasteris-zaliasis-intelektas/vykdomi-projektai/bandymu-stoties-ilgalaikiu-eksperimentu-pristatymas/), VDU ŽŪA [Mokomajame ūkyje,](https://zua.vdu.lt/en/for-business-and-society/structural-units/training-farm-of-vmu-agriculture-academy/) su verslu tarpininkauti padeda VDU ŽŪA [Verslo ir socialinės partnerystės centras](https://zua.vdu.lt/verslui-ir-visuomenei/mokslo-paslaugos/zemes-ukio-mokslo-ir-technologiju-parkas/), VDU [Komunikacijos ir technologijų perdavimo centras](https://ktpc.vdu.lt/en/business/services/).

[VDU veikia **mokslo valdymo sistema** (VDU CRIS)](https://vdu.lt/cris)*,* skirta Universiteto bendruomenės sukurtos mokslo produkcijos ir informacijos apie mokslinę veiklą  kaupimui, valdymui, išsaugojimui ir sklaidai. Pavyzdžiui, VDU CRIS sistemoje ketinamos vykdyti studijų programos dėstytojai, studentai gali prieiti prie VDU CRIS sistemoje sukeltų atvirų tyrimų duomenų bazių, tezių, mokslo darbų, [projektų](https://www.vdu.lt/cris/search?configuration=project_funding&page=1&f.projectStartDate.min=2020&f.projectStartDate.max=2024&f.projectField=%C5%BDem%C4%97s%20%C5%ABkio%20mokslai%20%2F%20Agricultural%20sciences%20(A),equals&spc.page=1) savo tiriamajai veiklai vystyti. VDU CRIS sistemos informacija atvira, tuo prisidedama prie atvirojo mokslo kultūros ir matomumo didinimo.

Išsiplėtusias MTEP veiklos galimybes rodo ir***vertinamos studijų krypties studijų programos dėstytojų tyrėjų aukšto tarptautinio lygio mokslo straipsnių******skaičiaus***Clarivate Analytics (CA) Web of Science (WoS) duomenų bazės Q1 kvartilės leidiniuose augimo tendencijos (7 pav.). Panašios stebimos tendencijos būdingos ir globaliu mastu, kai [mažėja bendras publikacijų skaičius pasaulyje:](https://vduedu-my.sharepoint.com/:i:/g/personal/remigijus_zalkauskas_vdu_lt/EfxuQFb8mq5DiQitPipbhKsBgruDxFbC2Opc0PeOR_6qGA?e=PgADHn) siekiant atitikties CoARA įsipareigojimams, pereinant nuo kiekybinio prie kokybinio, atsakingo mokslinės veiklos vertinimo, prioritetas vis labiau teikiamas prioritetas mokslo kokybei ir jo poveikiui.

2020- 2024 m. laikotarpyje vertinamų studijų programų dėstytojai įregistravo 3 patentus ([Pupų atliekų biokuro granulės ir (arba) sorbentas, trąša](https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/1a1329c7-a69e-4cf4-b8e4-8634a10b7ebe); [Tiksliosios tiesioginės žieminių kviečių sėjos technologijos valdymo modelis](https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/1e2f6b99-775e-4721-8ca6-0072dea346c7); [Kukurūzų, kanapių ir pupų daugianario pasėlio biomasės granulės ir (arba) trąša)](https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/3a16f9a1-ca4e-407f-9149-c3517d917401), pateikta patento įregistravimo paraiška Europos patentų biurui ([Control model of precision direct seeding technology for winter wheat](https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/2d81c796-feb5-44dc-a7f9-91bd42255ade)), paskelbė 10 tarptautinių leidyklų mokslo monografijų dalių (37 aut. l.).

**7 pav.** Ekologijos studijų krypties antrosios studijų pakopos dėstytojų mokslo straipsnių publikavimo CA WoS duomenų bazėje referuojamuose žurnaluose, turinčiuose cituojamumo rodiklį, tendencijos. Naudotas šaltinis VDU [CRIS PDB](https://portalcris.vdu.lt/eng/services) (2024 09 05). Pastaba: publikacijų skaičius 2023 m. sumažėjo ir globaliu mastu, teikiant prioritetą mokslo kokybei ir jo poveikiui

VDU skatinimo už reikšmingiausius mokslo rezultatus [tvarka](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/01/Skatinimas-uz-2022-m.-auksciausio-lygio-produkcija-tvarka.pdf) dėstytojai ir mokslininkai skatinami už aukščiausio lygio mokslo produkciją, laimėtus tarptautinius MTEP projektus ir pan. VDU dėstytojų ir mokslo darbų atlyginimo priemokos priklauso mokslinės produkcijos, mokslinės veiklos ir didaktinės veiklos rezultatų remiantis VDU dėstytojų ir mokslo darbuotojų akademinės veiklos skatinimo priemokos nustatymo ir skyrimo [tvarka](https://studis.vdu.lt/matis/api/download_tv/114). Pastaruoju metu, atliepiant CoARA įsipareigojimus peržiūrimos skatinimo už išskirtinius MTEP veiklos pasiekimus, lyderystę galimybės.

VDU ŽŪA kiekvienais metais organizuoja Akademijos [mokslo darbų konkursą](https://zua.vdu.lt/skelbiami-vdu-zua-darbuotoju-studiju-metodiniu-priemoniu-ir-mokslo-darbu-konkursai-nominaciju-skyrimas-4/) siekiant skatinti VDU ŽŪA mokslininkus ir jų grupes vykdyti mokslinius tyrimus bei jų sklaidą, prisidėti prie VDU ir visos šalies mokslinės, socialinės ir ekonominės aplinkos gerinimo, išrinkti ir apdovanoti geriausius VDU ŽŪA mokslininkus ir jų grupes.

2.2. Studijų turinio susiejimo su naujausiais mokslo, meno ir technologijų pasiekimais įvertinimas

Universitete moksliniai tyrimai organizuojami ir vykdomi pagal [VDU mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros nuostatus](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/01/MTEP_Organizavimo_nuostatai_2020.pdf). MTEP organizuojami ir vykdomi institutuose ir katedrose. Vertinamuoju laikotarpiu mokslininkų grupė vykdė tyrimus, tiesiogiai susijusius su Ekologijos studijų kryptimi. Kai kurie aktualesni Aplinkos ir ekologijos katedroje vykdyti moksliniai tyrimai, susiję su *Ekologijos ir klimato kaitos* ir *Agroekosistemos* studijomis pateikiami žemiau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacija apie projektą** | **Studijų programos dalykai** |
| [Water emissions and their reduction in village communinities-villages in Baltic sea region as pilots-village waters](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/de5e49b4-1122-46cb-b258-dcb8ea07e213) | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga;  Taršos sklaidos procesai ekosistemose |
| Alytaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2017–2022 metų programos vykdymas | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga  Aplinkos monitoringas  Taršos sklaidos procesai ekosistemose  Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas |
| Kauno rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2014–2020 metų programos vykdymas | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga  Aplinkos monitoringas  Taršos sklaidos procesai ekosistemose  Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas |
| [Kauno rajono savivaldybės teritorijoje esančių vandens telkinių paviršinio vandens tyrimai](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/2597c31c-6dee-4c46-b712-a1b17d424fc4) | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga  Aplinkos monitoringas  Taršos sklaidos procesai ekosistemose  Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas |
| Europos Sąjungos Dvynių projekto "[Strengthened capacities for preparation of draft management plans for natural protected areas (potential future NATURA 2000 sites)](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/88108213-806f-40b8-a681-01eb4d23e8c6)" įgyvendinimas | Gamtotvarka |
| [Biohumicacids bioorganinių trąšų panaudojimo sėklų paruošimui ir augalų purškimui tyrimai](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/2dd0355f-98f3-4243-bc4a-ddbdfc95a2f5) (UAB „Scandagra“) | Agroekosistemos ir klimato kaita, Ekologinis žemės ūkis |
| [Dirvos gerinimo priemonės, gaminamos naudojant mėsos kaulų miltus, efektyvumo tyrimas ekologinėje žemdirbystės sistemoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/bf4e6b76-3c73-439a-a042-59881a151e1a) (UAB „Akvatera“) | Agroekosistemos ir klimato kaita |
| [Naujos kartos pašarų, skirtų gyvūnų sveikatingumo gerinimui, naudojant aliejinguosius komponentus, kūrimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/bf4e6b76-3c73-439a-a042-59881a151e1a); UAB „MMA Foods“. | Agroekosistemos ir klimato kaita |
| [Skystųjų ekologiškų kalio trąšų kūrimo procesų, panaudojant organines ir neorganines atliekas, tyrimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/06df4289-406b-4865-b5c7-2af12cc1cbe5); UAB „Akvatera“. | Agroekosistemos ir klimato kaita,  Ekologinis žemės ūkis, Dirvožemio fizika ir derlingumas |
| Paukštienos riebalų panaudojimas gyvūnų augintinių pašarų gamyboje; UAB „Ekovormas“. | Agroekosistemos ir klimato kaita |
| Sliekų Eisenia fetida perdirbtų organinių medžiagų ir augalinės kilmės produktų, tinkamų naudoti ekologinėje gamyboje, ir pagaminto vermikomposto savybių ir įtakos dirvožemio biodegradacijos procesams ir augalams tyrimas | Agroekosistemos ir klimato kaita |
| LIFE projektas „Natura 2000 tinklo valdymo optimizavimas Lietuvoje“ 2018-2027. | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga  Gamtotvarka |
| „Horizon 2020“ projektas GENTREE. Pagrindas – sutartis su Europos Komisija. | Darnus miško ūkio vystymasis  Gamtotvarka |
| Miško medžių genetinių išteklių išsaugojimo optimizavimas ir tvarus naudojimas Europoje / Optimising the management and sustainable use of forest genetic resources in Europe. | Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos  Darnus miško ūkio vystymasis  Gamtotvarka  Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga |
| Tolimųjų oro teršalų pernašų iš kitų valstybių poveikio sąlygiškai natūralių ekosistemų būklei įvertinimas 2019 m. | Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga  Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos  Darnus miško ūkio vystymasis |
| „Horizon 2020“ projektas ALTERFOR. Alternatyvūs miškininkavimo modeliai ateities miškams / Alternative models and robust decission-making for future forest managemment. | Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos  Darnus miško ūkio vystymasis  Gamtotvarka  Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga  Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga |
| 18A-06-54/21 Biologiškai aktyvių organinių mišinių sveiko dirvožemio formavimui naudojant vietos žaliavas ir organines atliekas moksliniai tyrimai | Ekologinis žemės ūkis  Agroekologija  Dirvožemio biologija ir derlingumas  Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas, |
| A-06-26/22 Inovatyvių preparatų poveikis dirvožemio ir žemės ūkio augalų derlingumui | Agroekosistemų modeliavimas  Augalų agrobiologinis potencialas  Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė |
| A-06-05/23 Žemės ūkio augalų pasėlių vystymasis ir produktyvumas skirtingo biologinio įvairinimo sąlygomis | Augalų agrobiologinis potencialas  Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai  Piktžolių ekologija |
| MTE-23-3 Alelopatinio efekto pritaikymas augalų auginimo technologijose įgyvendinant aplinkosaugos ir klimato kaitos tikslus | Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai  Piktžolių ekologija |
| ,Agro-, miško ir vandens ekosistemų tvarumas“ projektas „Tvarus pašarinių augalų produktyvumas ir ekstremalūs klimato kaitos reiškiniai: atsparumas, maistinė kokybė ir rekomendacijos rizikos valdymui“ (FORCROPS) (Nr. S-SIT-20-4). | Augalų biologinis potencialas  Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai |
| A-06-68/17 “Augalinių liekanų mineralizacija naudojant biologinės kilmės produktus“ | Dirvožemio biologija ir derlingumas |
| “Nulinio žemės dirbimo (*no-till*) technologijos kompleksinis tyrimas ir ekonominis-aplinkosauginis įvertinimas” Žemės, maisto ūkio, žuvininkystės ir kaimo plėtros  mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros 2015–2020 metų programa | Žemės dirbimo sistemos ir aplinka  Dirvožemio fizika ir derlingumas  Mokslinio tyrimo planavimas ir analinė |
| VS/2020/042 „Tarpinių pasėlių diversifikavimas ir daugiafunkcinių savybių panaudojimas dirvožemio tvarumo ir anglies sekvestracijos potencialo didinimui bei trąšų poreikio mažinimui“ pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritį „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai vystyti“ iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai | Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai  Piktžolių ekologija  Ekologinis žemės ūkis |

Taip pat Studijų programų *Agroekosistemos* ir *Ekologijos ir klimato kaitos* dėstytojų mokslinių tyrimų rezultatai integruojami į studijų procesą „Taršos sklaidos procesai ekosistemose“, „Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga“, „Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga, Gamtotvarka, Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje, Agroekologija; Žemės dirbino sistemos ir aplinka, Ekologinis žemės ūkis, Piktžolių ekologija, Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai ir kt. studijų dalykus. Pvz.: Laimos Česonienės vadovaujamas įgyvendintas projektas Interreg Baltic Sea Region program. Water emissions and their reduction in village communinities-villages in Baltic sea region as pilots-village waters tapo studijų dalyko Taršos sklaidos procesai ekosistemose Turinio (temos) dalimi - Taršos sklaida vandens sistemose. Prof. V. Bogužas dalyvaujantis projekte HORIZON EUROPE projektas „Integruotos paslaugos pereinant prie tvarios agroekologinės veiklos“/‘Integrated SERvices supporting a sustainable AGROecological transition’ (AgroServ), 2022–2027 m. tyrimo rezultatus taiko dalyke „Žemės dirbimo sistemos ir aplinka“.

Tyrimų rezultatų sklaidai studijų krypties dėstytojai organizuoja tarptautines mokslines konferencijas „Jaunasis mokslininkas“, „Žmogaus ir gamtos sauga“, „AGROECOSYSTEM SUSTAINABILITY: Links between Carbon Sequestration in Soils, Food Security and Climate Change (AGROECO)“ (kas antri metai), kurios sudaro sąlygas pasidalinti patirtimi savo tyrimų srityje su kitų šalių mokslininkais, o studentai gali dalyvauti su pranešimu arba susipažinti su naujausiais mokslo pasiekimais. Dauguma krypties dėstytojų: L. Česonienė, V. Marozas, V. Bogužas, R. Velička, Z. Kriaučiūnienė, A. Marcinkevičienė, K. Romaneckas, E. Sendžikienė, V. Paulauskas ir kt. dalyvauja doktorantūros procese: vadovauja ir konsultuoja, skaito paskaitas doktorantams, dalyvauja doktorantūros komisijose. Programose dirbantys mokslininkai aktyviai dalyvauja agronomijos, ekologijos ir aplinkotyros, miškotyros, aplinkos inžinerijos mokslo krypties doktorantūrų procesuose.

*Ekologijos ir klimato kaitos* programos dėstytojai yra tarptautinių mokslo žurnalų redakcijų kolegijų nariai, tarptautinių mokslinių konferencijų organizatoriai ir nariai. Prof. V. Marozas yra žurnalų „Baltic Forestry“, „Miškininkystė“ redakcijų kolegijų narys. *Agroekosistemų* – doc. dr. Rita Pupalienė žurnalo „Agriculture-Zemdirbyste“ (iki 2024 m.) redakcinės kolegijos narė, prof. habil. dr. Rimantas Velička žurnalo „Žemės ūkio mokslai“ redakcinės kolegijos narys, prof. dr. Kęstutis Romaneckas žurnalo „Žemės ūkio mokslai“ redakcinės kolegijos pirmininkas, žurnalo „Agronomy Research“ redakcinės kolegijos narys, žurnalo „Agronomy Basel“ redaktorius, 6 specialiųjų leidinių „"Multi-Functional Cultivation of Crops" „Sustainable Tillage and Sowing Technology“ ir kt. kviestinis redaktorius sudarytojas, prof. dr. Aušra Marcinkevičienė žurnalo „Agronomy“ specialaus leidinio kviestinė redaktorė, doc. dr. Aušra Sinkevičienė žurnalo „Agronomy“ specialaus leidinio kviestinė redaktorė, Vladzė Vitunskienė žurnalų „Current Analysis on Economics & Finance“ ir „Economics and Rural Development“ redakcinės kolegijos narė, doc. dr. Zita Kriaučiūnienė žurnalų „Agronomy Research“ „AGRAARTEADUS: Journal of Agricultural Science“ ir „INMATEH – Agricultural Engineering“ redakcinės kolegijos narė, tarptautinės konferencijos leidinio „Rural Development 2019: Research and Innovation for Bioeconomy,, Agroinovacijų ir maisto technologijų sekcijos redaktorė, prof. habil. dr. Elvyra Jarienė žurnalų „Journal of Elementology“ ir „Herbalism“ redakcinės kolegijos narė, doc. dr. Rimantas Vaisvalavičius žurnalo „Bulletin of Geography. Physical Geography Series“ redakcinės kolegijos narys, prof. dr. Gintautas Mozgeris žurnalų „Baltic Forestry“ ir žurnalo „Remote Sensing" spelialaus leidinio „Operationalization of Remote Sensing Solutions for Sustainable Forest Management" sudarytojas, Aida Adamavičienė žurnalo „Žemės ūkio mokslai“ atsakingoji sekretorė (iki 2024 m.).

Užtikrinant mokslo ir studijų vienovę labai svarbu yra tai, kad dėstytojų dėstomi dalykai atitiktų mokslinių tyrimų sritis. Universitete plėtojamos moksliniais tyrimais grįstos studijos: abiejų studijų programų studentai rengia tiriamojo pobūdžio baigiamuosius darbus.

2.3. Sąlygų studentams įsitraukti į mokslinę (taikomąją mokslo, meno) veiklą, atitinkančią studijų pakopą, sudarymo įvertinimas

Remiantis 2021 m. sausio 5 d. VDU ŽŪA Kanclerio potvarkiu Nr. ŽŪA-2021-02 II pakopos studentai privalo savarankiškai pagal su vadovu parengtą tyrimo metodiką atlikti tyrimą arba dalyvauti dėstytojų/institutų mokslininkų vykdomuose tyrimuose, tyrimo rezultatus viešinti VDU Žemės ūkio akademijoje rengiamoje kasmetinėje studentų mokslinėje konferencijoje „Jaunasis mokslininkas“ arba kitoje mokslinėje konferencijoje ir bent viename straipsnyje. Dalyvavimas mokslinėje veikloje studentui užskaitomas, kai studentas viešina tyrimų rezultatus bent pagal vieną iš nurodytų alternatyvų: skaitė žodinį pranešimą konferencijoje ir parengė mokslinį straipsnį, kuris yra publikuotas arba bus publikuojamas (kai turimi tai patvirtinantys dokumentai) konferencijos leidinyje; skaitė žodinį pranešimą konferencijoje ir parengė mokslinį straipsnį, kuris yra publikuotas arba bus publikuojamas (kai turimi tai patvirtinantys dokumentai) kitame recenzuojamame mokslo leidinyje; skaitė žodinį pranešimą konferencijoje ir paskelbęs straipsnį mokslo populiarinimo leidinyje ar internetiniame portale. Tik įvykdęs šiuos reikalavimus, II pakopos studentai ginti baigiamuosius darbus. Šiuo tikslu jau 21 metus **ŽŪA organizuoja konferenciją „Jaunasis mokslininkas“,** skirtą ugdyti studentų gebėjimus viešinti savo tyrimų rezultatus atviroje konferencijoje, publikuojant mokslo straipsnius ([Archives | Young Scientist, Conference / Jaunasis mokslininkas, konferencija (vdu.lt)](https://ejournals.vdu.lt/index.php/jm2022/issue/archive)).

Dalis vertinamų studijų programų studentų savo tyrimų rezultatus pristato kasmetinėje VDU organizuojamoje [tarptautinėje mokslinėje­–praktinėje konferencijoje “ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA”,](https://zgs.vdu.lt/) tarptautinėje konferencijoje “AgroEco” <https://agroeco.vdu.lt/.>

Nuolatinių ir ištęstinių studijų bakalauro, magistrantūros ir doktorantūros studijų studentų įtraukimo į MTEP veiklas skatinimas numatytas [Vytauto Didžiojo universiteto mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros organizavimo nuostatuose numatytoje tvarkoje](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/01/MTEP_Organizavimo_nuostatai_2020.pdf): MTEP vertinamojo vieneto vykdomuose projektuose įdarbintų bakalauro studijų studentų, magistrantūros studijų studentų ir doktorantų skaičius (pastarųjų 5 metų vidurkis) turi įtakos MTEP vieneto MTEP finansavimui iš valstybės biudžeto lėšų. 2024 m., įsigaliojus naujai Mokslo ir studijų įstatymo redakcijai, studentai galės būti darbinami universitete tyrėjo padėjėjo pareigose.

[VDU stipendijų už mokslo ar meno veiklos pasiekimus skyrimo tvarkos apraše](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/02/VDU-Stipendiju%CC%A8-uz%CC%8C-mokslo-ar-meno-veiklos-pasiekimus-skyrimo-tvarkos-apras%CC%8Cas_su_priedu.pdf) nustatyta konkurso tvarka skiriama 500 Eur vienkartinė skatinamoji stipendija produktyviausiems ir/ar aukščiausius pasiekimus turintiems atitinkamoje studijų krypčių grupėje vykdžiusiems mokslinę (meninę) veiklą VDU studentams.

VDU veikia Akademinio jaunimo mokslinė draugija „[Modusas](https://www.vdu.lt/lt/laisvalaikis/akademiniai-ir-studentu-klubai/akademinio-jaunimo-moksline-draugija-modusas/)“, [Tado Ivanausko ornitologų klubas](https://www.vdu.lt/lt/laisvalaikis/akademiniai-ir-studentu-klubai/tado-ivanausko-ornitologu-klubas/), pradeda veiklą atkuriama VDU [ŽŪA studentų mokslinė draugija](https://zua.vdu.lt/mokslas/studentu-mokslinis-klubas/), kurios prisideda prie gamtos ir kitų susijusių mokslų populiarinimo, bendradarbiavimo atliekant mokslinius tyrimu gebėjimų ugdymo, taip pat pilietinio mokslo vystymo ir pan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos* | | |
| Nr. | Rekomendacija | Kaip į ją buvo atsižvelgta |
| 1. | Reikėtų skatinti dėstytojus skelbti mokslines publikacijas, o ypač „Web of Science“ (WoS)/„Scopus“ duomenų bazėse registruotuose žurnaluose. | Universitetas skatina dėstytojus, skelbiančius publikacijas Q1 ir Q2 leidiniuose, už vykdomus tarptautinių programų MTEP projektus, keliamas BMA, mokamos priemokos prie atlyginimo, įsteigti fondai konferencijoms, išvykoms ir straipsnių publikavimui, vykdomi geriausių mokslo darbų konkursai. Atliepiant CoARA įsipareigojimus dėl mokslo kokybės ir jo poveikio didinimo, nuo 2024 m. tyrėjai pradėti visapusiškai skatinti publikuoti mokslo darbus aukščiausio (išskirtinio) lygio mokslo žurnaluose savo kryptinėse kategorijose (žurnalo procentilė: 95-100), skatinami kviestiniai pranešimai prestižinių konferencijų plenariniuose posėdžiuose, lyderystė MTEP veikloje, sudarant sąlygas, padengiant visas tyrėjų išlaidas ir pan.. |
| 2. | Pagal tarptautinę praktiką, į magistro darbus turi būti įtrauktas skyrius „Diskusija“. | Rekomenduotas skyrius „Diskusija“ įtrauktas į Magistro baigiamojo darbo reikalavimus nuo 2022- 2023 m. m.  Papildytas studijų dalyko TEK5006 Mokslinių tyrimo metodologija turinys, įgalinant studentus parengti minimą skyrių (protokolas 2022 09 06 Nr. 2(5).  ŽŪA magistrantai privalo savo mokslinių tyrimų rezultatus pristatyti mokslinėje konferencijoje. |
| 3. | Studentams turėtų būti siūlomi studijų dalykai, supažindinantys juos su šiuolaikiniais statistikos metodais, kurie taipogi būtų pasitelkiami analizuojant tyrimų duomenis magistro darbuose. | Pakoregavus studijų programos „Taikomoji ekologija“ paskirtį ir turinį bei pakeitus pavadinimą į „Ekologija ir klimato kaita“, buvo peržiūrėtas ir atnaujintas studijų programos tinklelis. Į privalomų studijų dalykų sąrašą įtrauktas studijų dalykas TEK6021 „Ekologinių tyrimų duomenų analizė“, taip pat siūlomas pasirenkamas studijų dalykas TEK5001 „Statistiniai metodai ekologijoje“ (protokolas 2022 09 06 Nr. 2(5)).  *Agroekosistemų* programoje į privalomųjų dalykų sąrašą vietoj „Mokslinis tiriamasis darbas 1“ ir „Mokslinis tiriamasis darbas 2“ įtraukti šiuolaikinius statistikos metodus apimantys studijų dalykai „Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje“ AGE6010 bei „Dirvožemio ištekliai ir GIS“ AGE6013. Į pasirenkamų jų studijų dalykų sąrašą įtrauktas dalykas „Informacinės technologijos žemės ūkyje“ AGR5002 (protokolas 2022-05-05 Nr. 10 ).  Papildytas studijų dalyko TEK5006 „Mokslinių tyrimų metodologija turinys, įgalinant studentus parengti Diskusijų skyrių (protokolas 2022 09 06 Nr. 2(5). |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1. Universitetas skatina dėstytojus, skelbiančius publikacijas Q1 ir Q2 leidiniuose, keliamas BMA, mokamos priemokos prie atlyginimo už mokslinės veiklos ir didaktinės veiklos rezultatus, įsteigti fondai konferencijoms, išvykoms ir straipsnių publikavimui. |
| 2. Didžioji dalis vertinamų programų dėstytojų taip pat dirba mokslo darbuotojų pareigose VDU ŽŪA Bioekonomikos mokslinių tyrimų institute, kuriame vystomi tarpdisciplininiai aukšto lygio moksliniai tyrimai ir MTEP projektai, kas sudaro sąlygas integruoti naujausias mokslo žinias studijų procese. |
| 3. Žemės ūkio akademijos kuruojamos antrosios pakopos studijų programos išsiskiria privalomu mokslinių tyrimų rezultatų viešinimo gebėjimo ugdymu sudarant sąlygas studentams pristatyti savo baigiamojo darbo mokslinių tyrimų pagrindu gautus rezultatus mokslinėse konferencijose bei išpublikuojant mokslo straipsnį mokslo leidinyje. |
| 4. Esama mokslinių tyrimų infrastruktūra, vystomi ekscelencijos centrai, įgalina studentus atlikti aukšto lygio mokslinius tyrimus, o glaudus bendradarbiavimas su verslo socialiniais partneriais – taikomuosius tyrimus. |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Tarp kitų VDU veikiančių studentų mokslinės veiklos [draugijų](https://www.vdu.lt/lt/vdu-studentams/studentu-organizacijos/vdu-veikiancios-organizacijos/) įveiklinti atkurtą VDU [ŽŪA studentų mokslinę draugiją](https://zua.vdu.lt/mokslas/studentu-mokslinis-klubas/), sudarant sąlygas žingeidiems studentams įsitraukti į įvairias MTEP veiklas, praktikas kartu su mentoriais dėstytojais ir mokslo darbuotojais, ugdant papildomus bendradarbiavimo vykdant mokslinius tyrimus gebėjimus ir pan. |
| 2. Išnaudoti Atviros prieigos mokslinių tyrimų infrastruktūras, universitetų aljanso [Transform4Europe](https://www.vdu.lt/lt/tarptautiniai-rysiai/europos-universitetas-transform4europe/) potencialą tyrėjų bendradarbiavimui, jaunų talentų pritraukimui. |
| 3. Kartu su kitomis institucijomis užtikrinti atitiktį CoARA susitarimui dėl mokslo vertinimo reformos, siekiant mokslo kokybės ir poveikio, skatinant lyderystę moksle tuo pačiu atliepiant dirbinio intelekto moksliniuose tyrimuose, atvirojo mokslo, pilietinio mokslo iššūkius. |

**3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA**

3.1. Studentų atrankos ir priėmimo kriterijų ir  proceso tinkamumo ir viešumo įvertinimas

Į ŽŪA studijuoti studentai priimami iš visų šalies regionų. Informacija apie priėmimą pateikiama VDU tinklalapyje, studijų mugėse, renginiuose. Fakulteto tinklapyje pateikiami reklaminiai video, kita informacija. Informaciniai lapeliai platinami studijų renginiuose, skelbiami profesinėje spaudoje. Potencialiems magistratūros studijų studentams rengiama „Informacinė savaitė“, skirta susipažinti su magistratūros studijomis ir galimybėmis rinktis konkrečią studijų programą.

Priėmimas į Ekologijos krypties II pakopos studijas vykdomas pagal VDU Rektoriaus patvirtintas Studentų priėmimo į VDU nuolatinės ir ištęstinės formos [magistrantūros studijas taisykles](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/04/2024-m-magistranturos-priemimo-taisykles.pdf), derinant su Lietuvos respublikos mokslo ir studijų įstatymu, VDU Studijų reguliaminu.

Į *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programą gali pretenduoti:

-įgiję gyvybės, fizinių, inžinerijos, technologijų, socialinių, verslo ir viešosios vadybos, veterinarijos, žemės ūkio, ugdymo (kvalifikacija – biologijos mokytojas, chemijos mokytojas, informatikos mokytojas, fizikos mokytojas, geografijos mokytojas, matematikos mokytojas, technologijų mokytojas) mokslų studijų krypčių grupių universitetinį bakalauro laipsnį. Šiems asmenims konkursinis balas apskaičiuojamas pagal formulę K = 0,8 A + 0,2 B, kai A - bakalauro diplomo priedėlio visų dalykų pažymių svertinis vidurkis; B - bakalauro baigiamojo darbo pažymys.

- baigę pirmosios studijų pakopos (bakalauro) kitų krypčių studijas ir Taikomosios ekologijos gretutines ar *Ekologijos ir klimato kaitos* programos papildomąsias studijas; baigę kolegines (profesinio bakalauro) studijas ir *Ekologijos ir klimato kaitos* programos papildomąsias studijas. Šiems stojantiesiems konkursinis balas skaičiuojamas pagal formulę K = 0,4A + 0,4B + 0,2C, kai A – profesinio bakalauro diplomo priedėlio visų dalykų pažymių svertinis vidurkis; B – papildomųjų studijų dalykų pažymių svertinis vidurkis; C– profesinio bakalauro baigiamojo darbo pažymys. Už papildomąsias studijas gali būti užskaitoma ne mažesnė kaip 3 metų darbo patirtis su studijų programa susijusioje srityje.

Į studijų programą *Agroekosistemos* gali pretenduoti:

-baigę pirmosios studijų pakopos universitetines bakalauro Agronomijos, Ekologijos, Aplinkotyros, Biologijos, ar Žemės ūkio krypčių studijas. Šiems asmenims konkursinis balas skaičiuojamas pagal formulę K = 0,8 A + 0,2 B, kai A - bakalauro diplomo priedėlio visų dalykų pažymių svertinis vidurkis; B - bakalauro baigiamojo darbo pažymys.

-baigę pirmosios studijų pakopos kitų studijų krypčių universitetines studijas ir Agronomijos gretutines ar papildomąsias studijas, taip pat baigę kolegines (profesinio bakalauro) studijas ir Agronomijos ar *Ekologijos ir klimato kaitos* programų papildomąsias studijas. Jiems konkursinis balas apskaičiuojamas pagal formulę K = 0,4A + 0,4B + 0,2C, kai A – profesinio bakalauro diplomo priedėlio visų dalykų pažymių svertinis vidurkis; B – papildomųjų/gretutinių studijų dalykų pažymių svertinis vidurkis; C– profesinio bakalauro baigiamojo darbo pažymys.

Nagrinėjimu laikotarpiu į studijų programą “Ekologija ir klimato kaita” buvo priimta 8-10 studentų (6 lentelė), daugiausiai studentų buvo priimta 2022 ir 2024 m., mažiausiai 2021 m. Į valstybės finansuojamas vietas priimama 5-6 studentai, į valstybės nefinansuojamas vietas – 2-4 studentai. Nagrinėjamu laikotarpiu priimtų studentų skaičius buvo gana stabilus, kasmet suformuojama rentabili grupė. Nagrinėjimu laikotarpiu į studijų programą “*Agroekosistemos*” buvo priimta 8-10 studentų, daugiausiai studentų buvo priimta 2023 m., mažiausiai 2021 ir 2022 m. (6 lentelė). Į valstybės finansuojamas vietas priimama 6-7 studentai, į valstybės nefinansuojamas vietas – 1-4 studentai. Nagrinėjamu laikotarpiu priimtų studentų skaičius buvo gana stabilus, kasmet suformuojama rentabili grupė.

**6 lentelė.** Priėmimo kaita į II pakopos studijų programas studijų programas *Ekologija ir klimato kaita* ir *Agroekosistemos* 2021-2024 m.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metai** | **Pateikusių prašymus I prioritetu skaičius** | **Pateikusių prašymus likusiais prioritetais skaičius** | **Priimtų į VF\* vietas skaičius** | **Priimtų į VNF\* vietas skaičius** |
| *Ekologija ir klimato kaita* | | | | |
| 2021 | 6 | 20 | 6 | 2 |
| 2022 | 14 | 27 | 6 | 4 |
| 2023 | 12 | 23 | 5 | 4 |
| 2024 | 11 | 15 | 6 | 4 |
| *Agroekosistemos* | | | | |
| 2021 | 8 | 25 | 6 | 2 |
| 2022 | 6 | 23 | 7 | 1 |
| 2023 | 5 | 30 | 6 | 4 |
| 2024 | 5 | 20 | 7 | 3 |

**\*** vf – valstybės finansuojama vieta, vnf – valstybės nefinansuojama vieta

2021 – 2024 m. laikotarpiu stojančių į *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programą konkursinio balo vidurkis į VFV buvo ne mažiau 8 balų, aukščiausiais konkursinio balo vidurkis buvo 2022 m. – 9,129 balo, mažiausias konkursinis balas fiksuotas 2021 m. - 7,744, aukščiausias 2022 m. - 9,765 (7 lent.) Stojantys į VNV pasiekė kiek mažesnį konkursinį balą, analizuojamu laikotarpiu pastebima konkursinio balo vidurkio augimo tendencija vienu balu: 2021 m. konkursinio balo vidurkis buvo 7,308, 2024 m. – 8,300. Mažiausias konkursinis balas, Stojant į VNV fiksuotas 2022 m. – 7,195, aukščiausias – 2024 m. – 8,803. Akivaizdu, kad studentai, besirenkantys šią studijų programą yra sukaupę reikiamų žinių ir įgūdžių, gerai besimokę bakalauro studijose ir motyvuoti studijas tęsti magistrantūroje – tiek VFV, tiek VNV studijas pasirinkusių stojančiųjų konkursinis balas augo.

2021–2024 m. laikotarpiu stojančių į *Agroekosistemų* programą VFV konkursinio balo vidurkis buvo 8,372 balo (7 lent.). Aukščiausi stojančiųjų į VFV balai buvo 2023 m. 9,744 balo, o vidutinis aukščiausias balas buvo 2021-2024 m. 9,192. Stojančiųjų į VNV analizuojamų metų konkursinio balo vidurkis buvo 7,502 balo, 10,4 proc. mažesnis palyginus su VFV konkursinio balo vidurkiu. Konkursinis balas į VFV ir VNF vietas, per 4-rių metų laikotarpį šiek tiek sumažėjo, tačiau *Agroekosistemų* studijų magistratūros programą renkasi motyvuoti, sukaupę reikiamų žinių kiekį studentai. Dalis programą baigusiųjų studentų planuoja tęsti doktorantūros studijas Gyvybės ir Žemės ūkio mokslų krypčių grupėse.

**7 lentelė.** Žemiausi, aukščiausi ir vidutiniai priimtųjų į antrosios pakopos studijų programas *Ekologija ir klimato kaita* ir *Agroekosistemos* stojamieji konkursiniai balai:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metai** | **Konkursiniai balai į VFV\*** | | | **Konkursiniai balai į VNV\*** | | |
| **aukščiausias** | **mažiausias** | **vidurkis** | **aukščiausias** | **mažiausias** | **vidurkis** |
| *Ekologija ir klimato kaita* | | | | | | |
| 2021 | 8,410 | 7,744 | 8,077 | 7,338 | 7,278 | 7,308 |
| 2022 | 9,765 | 8,492 | 9,129 | 8,488 | 7,195 | 7,842 |
| 2023 | 9,030 | 8,570 | 8,800 | 8,267 | 7,738 | 8,003 |
| 2024 | 9,437 | 8,808 | 9,083 | 8,803 | 7,777 | 8,300 |
| *Agroekosistemos* | | | | | | |
| 2021 | 9,280 | 8,278 | 8,764 | 8,313 | 7,798 | 8,055 |
| 2022 | 8,408 | 7,972 | 8,177 | 7,590 | 7,590 | 7,590 |
| 2023 | 9,744 | 7,857 | 8,313 | 7,718 | 6,754 | 7,289 |
| 2024 | 9,334 | 7,694 | 8,235 | 7,455 | 6,475 | 7,074 |

**\*** vfv – valstybės finansuojama vieta, vnv – valstybės nefinansuojama vieta

3.2. Užsienyje įgytų kvalifikacijų, dalinių studijų ir ankstesnio neformalaus ir savaiminio mokymosi pripažinimo tvarkos ir jos taikymo įvertinimas

VDU ankstesnio formalaus ir neformalaus mokymosi metu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo principus, atsakomybes ir jų įgyvendinimo priemones nustato [VDU kompetencijų ir kvalifikacijų akademinio pripažinimo politikos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/02/VYTAUTO-DIDZIOJO-UNIVERSITETO-KOMPETENCIJU-IR-KVALIFIKACIJU-AKADEMINIO-PRIPAZINIMO-POLITIKOS-APRASAS.pdf). Universiteto akademinio pripažinimo politika apima šias sritis: užsienyje įgytos kvalifikacijos pripažinimą, dalinių studijų metu įgytų kompetencijų pripažinimą ir neformaliuoju bei savaiminiu būdu įgytų kompetencijų pripažinimą.

Užsienyje įgytos kvalifikacijos pripažinimas VDU atliekamas centralizuotai Tarptautinių ryšių departamente vadovaujantis LR nutarimais, tvarkos aktais ir SKVC informacija, bei bendrosiomis ar individualiomis (kai nėra bendrųjų) rekomendacijomis bei konsultuojantis su SKVC atsakingais darbuotojais, taip pat [VDU Užsienio šalyje įgytos kvalifikacijos vertinimo ir akademinio pripažinimo tvarkos aprašu](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/02/SEN-N-6.pdf), kuriame aprašomi kvalifikacijos vertinimo principai ir kriterijai, įvardijami teikiami dokumentai, nurodoma, kokie gali būti priimami sprendimai. Kiekvienais metais VDU Rektoriaus įsakymu yra atnaujinamos ir tvirtinamos [Asmenų, įgijusių išsilavinimą užsienio šalyse, bei užsienio piliečių, įgijusių išsilavinimą Lietuvoje, priėmimo į VDU pirmosios ir antrosios pakopų studijų programas, vykdomas ne lietuvių kalba, taisyklės](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/02/2024-m.-prie%CC%87mimo-taisykle%CC%87s_EN-1.pdf), kurios nusako, kaip organizuojamas tokių asmenų priėmimas, kaip atrenkami kandidatai, kaip jiems teikiama informacija apie priėmimą į VDU ir pan. Tarptautinių ryšių departamente taip pat atliekami kvalifikacijų vertinimai asmenų, įgijusių išsilavinimą užsienio šalyse ir stojančių į antrosios pakopos studijų programas, vykdomas lietuvių ir ne lietuvių kalba.

Dalinių studijų rezultatų pripažinimą reglamentuoja [Studijų rezultatų įskaitymo VDU tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2019/12/VDU-studij%C5%B3-rezultat%C5%B3-%C4%AFskaitymo-tvarka-1.pdf). Dalinių studijų pripažinimas Universitete vyksta decentralizuotai – tai atlieka fakultetai, akademijos arba pirminis vertinimas atliekamas Tarptautinių ryšių departamente. Asmens, studijavusio kitoje Lietuvos arba užsienio aukštojoje mokykloje pagal sutartį, sudarytą tarp aukštųjų mokyklų arba dalinių studijų sutartį ar kitu teisėtu pagrindu suderinus studijų turinį, studijų rezultatai įskaitomi konvertavus gautus įvertinimus į ECTS ir įskaičius pagal iš anksto suderintus atitikmenis, jei studijuotų dalykų atžvilgiu nenustatoma sutarties ar kito dokumento, kuriuo buvo suderintas studijų planas, reikalavimų pažeidimų.

Studentai, dalyvaujantys studijų mainų programose, jau prieš išvykdami į partnerinį universitetą suderina studijų planą su VDU. Studijų rezultatai, įgyti dalinių studijų metu pagal suderintą studijų planą, įskaitomi gavus akademinę pažymą iš aukštosios mokyklos, kurioje studentas studijavo. Jei studentas išvyko keliems semestrams, pažymos turi būti gaunamos ir įskaitymai atliekami po kiekvieno semestro. Taip užtikrinamas dalinių studijų pripažinimas sugrįžus po studijų laikotarpio kitame universitete.

Studentų, studijavusių arba studijuojančių kitoje Lietuvos arba užsienio aukštojoje mokykloje pagal nesuderintą studijų planą arba klausytojo statusu, studijų rezultatai įskaitomi įvertinus formaliuosius reikalavimus ir įgytų studijų rezultatų atitikimą studijų programos reikalavimams. Įskaitoma ne daugiau kaip 75 proc. ketinamos studijuoti studijų programos apimties, o baigiamasis darbas ir (ar) baigiamasis egzaminas neįskaitomas. Studijų rezultatai, įgyti pagal nesuderintą studijų planą, įskaitomi įvertinus studijų dalykų aprašus ir jų atitiktį programos, kurioje asmuo ketina studijuoti, studijų rezultatams.

Naujai stojančių studentų, kurie yra išklausę dalį studijų kitame universitete, akademinį pripažinimą atlieka atitinkamas studijas vykdantis fakultetas, akademija – įvertinama studijų dalykų turinio atitiktis ir apimtis.

Neformaliu ir savaiminiu būdu įgytų kompetencijų pripažinimo pricipus ir procesus reglamentuoja [VDU Studijų reguliaminas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf); [VDU Neformaliuoju ir savaiminiu būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/06/Neformaliuoju-ir-savaiminiu-budu-igytu-kompetenciju-vertinimo-ir-pripazinimo-tvarkos-aprasas-.pdf) bei [VDU Neformalaus švietimo (mokymosi paslaugų) organizavimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/01/Vytauto-Didziojo-universiteto-neformalaus-svietimo-mokymosi-paslaugu-organizavimo-tvarkos-aprasas.pdf). Asmenys gali pretenduoti vertinti kompetencijas, įgytas darbinėje veikloje; neapmokamame ar savanoriškame darbe; stažuočių, kursų, seminarų, projektų ir kt. metu; mokantis savarankiškai; laisvalaikio metu. Kandidatų neformaliuoju ir savaiminiu būdu įgytos kompetencijos gali atitikti atitinkamos studijų programos dalies ar dalyko studijų rezultatus.

Jei vertinimo metu nustatoma, kad studento neformaliai ir savaiminiu būdu įgyti mokymosi pasiekimai atitinka studijų dalyko programoje suformuluotus studijų rezultatus, studijų dalykas (-ai) yra įskaitomi.

Nagrinėjamu laikotarpiu dalinių studijų įskaitymo, neformaliuoju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų pripažinimo atvejų nebuvo. 2024 m. į Ekologijos ir klimato studijų programą priimti 5 užsieniečiai iš Azerbaidžano (1), Kamerūno (1), Bangladešo (1), Maroko (1), Nigerijos (1). Jų kvalifikacijų vertinimas ir pripažinimas buvo atliktas Tarptautinių ryšių departamente.

3.3. Sąlygų studijuojančiųjų akademiniam judumui užtikrinti įvertinimas

Visi VDU studentai turi galimybę pasinaudoti „Erasmus+“ programos teikiamomis galimybėmis:

1. Pusei metų arba metams išvykti studijų mainams į vieną iš VDU partnerinių universitetų (Europos Sąjungoje bei EEE / šalyse kandidatėse – 440 partnerinių institucijų ar už Europos Sąjungos ribų – 118 partnerinių institucijų). Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 200 VDU studentų.
2. Išvykti nuo 2 iki 12 mėn. trunkančiai „Erasmus+“ praktikai. Per 12 mėn. po studijų baigimo VDU taip pat sudaro galimybę „Erasmus+“ praktikai išvykti ir absolventams. Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 150 VDU studentų ir absolventų.

Nuo 2022 m. VDU studentams siūloma nauja programos „Erasmus+“galimybė – trumpalaikis (nuo 5 iki 30 dienų) studijų ir praktikos mobilumas. 2023 m. šešis kartus išaugo „Erasmus+“ trumpalaikiam studijų ir praktikų mobilumui išvykstančių VDU studentų skaičius, lyginant su 2022 m.: 2023 m. išvyko 84 studentai, o 2022 m. – 14.

Be „Erasmus+“ programos siūlomų galimybių, VDU studentai taip pat skatinami ir gali išvykti akademiniams mainams:

1. Pusei metų arba metams išvykti studijų mainams su VDU mobilumo stipendija arba partnerinių universitetų skiriamomis stipendijomis į vieną iš 200 VDU partnerinių universitetų, esančių ne ES / EEE šalyse. Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 30 VDU studentų.
2. Išvykti nuo 1 iki 3 mėn. trunkančiai praktikai su VDU mobilumo stipendija ne ES/ EEE šalyse esančiose įmonėse / organizacijose. Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 10 VDU studentų.
3. Išvykti į trumpalaikius kursus ir vasaros / žiemos mokyklas užsienyje su VDU mobilumo stipendija. Per 2023 metus šia galimybe pasinaudojo apie 14 VDU studentų.
4. Išvykti nuo 2 iki 6 mėnesių trunkančiai praktikai lituanistinio švietimo mokyklose, lietuvių bendruomenėse ir lituanistikos centruose užsienio šalyse (per metus šia galimybe pasinaudoja apie 15 VDU studentų ir absolventų); dalyvauti dalinėse studijose arba praktikoje, susijusioje su lietuvybe, gaunant F. L. Mockūnų vardinę stipendiją (per metus šia galimybe pasinaudoja 1 – 3 VDU studentai).

Studentai skatinami dalyvauti [BOVA](https://www.bova-university.org/) ir [NOVA](https://www.nmbu.no/en) universitetų tinklų rengiamuose bendruose magistrantūros kursuose, keičiantis magistrantūros studentais, vykdant mobilumo projektus, remiamus NordPlus fondo.

Informacija apie studentų mobilumo galimybes skelbiama įvairiais informacijos šaltiniais: VDU Tarptautinių ryšių departamento ir fakulteto, akademijos tarptautinis koordinatorius studentams teikia informaciją apie studijas ir praktiką užsienyje, organizuojamos VDU Erasmus dienos, „Erasmus+“ konkursai, kurie skelbiami [VDU svetainėje](https://www.vdu.lt/lt/), informacija intranete (*Outlook*), socialinėje žiniasklaidoje ir kt.

Sąlygos krypties studentų judumui yra sudarytos geros, tačiau dėl abiejų studijų programų studentų užimtumo (dauguma dirbantys įmonėse arba ūkininkai) jie neišnaudoja visų galimybių pasinaudoti universiteto siūlomomis judumo programomis. 2023 m. birželio mėn. *Ekologijos ir klimato kaitos* programos studentai dalyvavo universitetų aljanso [Transform4Europe](https://transform4europe.eu/) rėmuose surengtoje vasaros stovykloje akvamatikos tema Silezijos universitete (Lenkija). 2023/2024 m. vienas *Ekologijos ir klimato kaitos* programos studentas laimėjo konkursą pagal Erasmus + programą ir planavo išvykti vieno semestro studijoms į Kenijos Kenyatta universitetą 2024 metų pavasario semestre, tačiau dėl ne nuo studento ir mūsų universiteto priklausančių priežasčių vizitas neįvyko.

Nuo 2024 m. Į *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programą pradėtas užsieniečių priėmimas. 2024/2025 m.m. atvyko 5 studentai pilnoms *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos studijoms iš Azerbaidžano (1), Kamerūno (1), Bangladešo (1), Maroko (1), Nigerijos (1). Kartu su užsienio studentais studijuos ir ERASMUS studentai pasirinkę atskirus dalykus. 2024 m. programos rudens semestro dalykus pasirinko po 2-3 ERASMUS studentai. Taigi susiformavo pakankama užsienio studentų grupė. Ateinančiais metais numatome didinti užsienio studentų skaičių.

3.4. Krypties studentams teikiamos akademinės, finansinės, socialinės, psichologinės ir asmeninės paramos tinkamumo, pakankamumo ir veiksmingumo įvertinimas

Akademinė parama studentams apima įvairius aspektus: 1) lengvai prieinamą ir laiku pateiktą informaciją apie: a) studijas, įskaitant informaciją, kuri naudinga studentams pasirenkant studijų dalykus pagal savo individualius studijų poreikius; b) universiteto veiklas (rektoriaus įsakymai, taisyklės, mobilumo galimybės, informacija apie paramą studentams, karjeros galimybės ir kt.), siekiant supažindinti su instituciniais klausimais ir galimybėmis Universitete; c) kitas įvairias Universiteto veiklas (renginius, susitikimus, seminarus, laisvalaikį ir pramogas, ir kt.), kad būtų sudarytos galimybės studentams tobulėti; 2) nuolatines dėstytojų konsultacijas, siekiant išsiaiškinti studijų dalykuose kilusius klausimus, aptarti pateiktas užduotis, įvertinti studentų pažangą, teikti ir gauti grįžtamąjį ryšį tiek studentams, tiek dėstytojams ir kt.

Informacija apie studijas yra teikiama įvairiais komunikacijos kanalais ir priemonėmis. Visi VDU studentai turi nemokamą prieigą prie universiteto vidinės sistemos *Moodle* (virtuali mokymosi aplinka, leidžianti skelbti studijų dalykų informaciją, metodinę medžiagą ir kt.). Bendradarbiavimo ir informacijos paieškos, taip pat atskirų paslaugų užsakymo tikslais studentai naudojasi specialiai jiems sukurtu [studentų portalu](https://studentas.vdu.lt/login.php), bendravimas vyksta ir naudojantis Universitetine elektroninio pašto ir dokumentų tvarkymo sistema *Office 365*, dažnai naudojami komunikacijos kanalai yra Universiteto svetainė, Universiteto ir fakulteto, akademijos *Facebook*, informaciniai pranešimai.

Fakultetų, akademijų ir jų padalinių vadovai bei studijų programų komitetų nariai periodiškai susitinka su studentais ir aptaria aktualius klausimus, karjeros galimybes. Fakulteto, akademijos administracijos darbuotojai konsultuoja studentus įvairiais akademiniais ir studijų organizavimo klausimais. Egzaminų rezultatai aptariami su studentais per tam skirtą laiką, apie kurį studentai informuojami egzamino metu.

Pagal [VDU Studijų reguliaminą](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) kiekvienas dėstytojas praleidžia paskirtą valandų skaičių per semestrą, konsultuodamas studentus dėl namų darbų, individualių ar grupinių užduočių ir/ar kitų su studijomis susijusių klausimų. Konsultacijos teikiamos tiesiogiai, oficialiai skelbiamomis valandomis, taip pat naudojant įvairias elektronines priemones, tokias kaip „Teams“, „Zoom“, „Skype“, el. paštą, diskusijų forumus ir kitas priemones, kurios yra patogios tiek dėstytojui, tiek studentui.

Finansinę paramą studentams reglamentuoja [VDU Mokestinių lengvatų teikimo ir kompensacijų skyrimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/09/Mokestiniu-lengvatu-teikimo-ir-kompensaciju-skyrimo-tvarkos-aprasas-2024.pdf) bei [VDU Už studijas sumokėtos kainos kompensavimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2018/09/KK-tvarkos-apra%C5%A1as.pdf). Universitetas, esant pagrįstiems studentų prašymams, mokesčio už studijas arba (ir) apgyvendinimo mokesčio mokėjimo terminą gali atidėti arba leisti šį mokestį mokėti dalimis. Tokiu atveju studentas turi parašyti rektoriui adresuotą motyvuotą prašymą, nurodant priežastis, dėl kurių Universitetas turėtų leisti studentui atitinkamą mokestį mokėti dalimis.

Universiteto studentams, vykstantiems į mokslines konferencijas, seminarus ar kitus renginius mokslo, visuomeniniais, Universiteto atstovavimo, bendradarbiavimo ar kitais su Universitetu susietais tikslais, Universitetas gali kompensuoti patirtas išlaidas ar jų dalį, vadovaujantis [VDU Mokestinių lengvatų teikimo ir kompensacijų skyrimo tvarkos aprašu](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/09/Mokestiniu-lengvatu-teikimo-ir-kompensaciju-skyrimo-tvarkos-aprasas-2024.pdf).

Socialinės paramos studentams klausimus koordinuoja Studentų reikalų departamentas, kuris atsakingas už studentų apgyvendinimą universiteto bendrabučiuose, administruoja studentų socialines ir motyvacines stipendijas, atleidimą nuo mokesčio už studijas ir kt. klausimus. Studentai turi galimybę apsigyventi VDU bendrabučiuose – teikiama apgyvendinimo paslauga. Daliai studentų konkurso tvarka, atsižvelgiant į socialinę jų situaciją, kiekvieną semestrą mažinamas mokestis už apgyvendinimą (vertinant socialinę padėtį bei gyvenamojo kambario tipą (kainą)) arba už studijas (vertinant paskutinio semestro vidurkį (turi būti ne mažesnis, kaip 8 balai) ir socialinę (materialinę) padėtį arba aktyvią mokslinę, meninę, sportinę, pilietinę, visuomeninę veiklą Universitete). Atsižvelgiant į studentų socialinius pokyčius arba veiksmus aktyviai veikti Universitete arba jį atstovaujant, teikiamos vienkartinės socialinės arba skatinamosios stipendijos. Universitete yra įsteigtos mecenatų stipendijos studentų veiklai remti. Už metinius mokslo ar meno pasiekimus produktyviausiems ir / ar aukščiausius bei reikšmingiausius pasiekimus turintiems studentams, atstovaujantiems Universitetui atitinkamoje studijų krypčių grupėje, skiriamos vienkartinės mokslinės ir meninės veiklos stipendijos. Konkurse stipendijai gauti gali dalyvauti kandidatai, turintys bent vieną mokslinę publikaciją arba skaitę pranešimą konferencijoje, arba viešai pristatę savo kūrybą.

Studentų atstovybė taip pat rūpinasi studentų socialine parama. Ji atstovauja studentų interesus, plėtoja kultūrinę ir socialinę veiklą.

Esant poreikiui, studentai gali nemokamai gauti psichologo konsultacijas VDU Psichologijos klinikoje. Klinikoje studentai yra konsultuojami pagal poreikį individualių susitikimų metu arba nuotoliniu būdu. Studentų dvasiniais poreikiais rūpinasi Akademinė sielovada, Universitete sudaromos dvasinės pagalbos sąlygos įvairių religijų atstovams.

Studentus su negalia konsultuoja ir įvairius su studijomis ir jų aplinka susijusius klausimus spręsti padeda negalios koordinatorius. Esant poreikiui, koordinatorius taip pat konsultuoja studentus negalios etiketo klausimais, vykdo kitą šviečiamąją veiklą.

Studentams taip pat teikiama parama studentų karjeros planavime. VDU Studentų reikalų departamento [Karjeros centras](https://karjera.vdu.lt/studentams/) rengia seminarus ir teikia konsultacijas karjeros planavimo klausimais. Reguliariai, bent kartą per metus, organizuojami tiesioginiai susitikimai su fakulteto, akademijos absolventais, kur absolventai supažindina su savo darbo patirtimi, įgytų žinių ir gebėjimų tinkamumu. Universitetas ir fakultetai, akademijos yra sudarę bendradarbiavimo sutartis su skirtingais socialiniais partneriais, įskaitant įsipareigojimus informuoti studentus apie darbo pozicijas. Karjeros centro tinklalapiuose skelbiami pranešimai apie laisvas darbo, praktikos ir savanorystės vietas, fakulteto, akademijos darbuotojai darbdavių prašymu skleidžia informaciją apie tikslinius darbo pasiūlymus.

Kitos paramos galimybės: studentų organizacijoms projektų konkursų būdu teikiama parama jų veiklai vykdyti; teikiamos individualios konsultacijos dėl studijų parsirinkimo, jų tęsimo. Visos priemonės skirtos sudaryti palankias studijų sąlygas bei mažinti nutraukusių studentų skaičių, užtikrinant studijų kokybę.

Magistrantūros studijų kaina yra didelė, todėl universitetas kiekvienais metais studentams, įstojusiems į valstybės nefinansuojamas studijų vietas, skiria stipendijas studijų kainai kompensuoti:

*Agroekosistemų* studijų programos studentams 2021 m. skirtos 2 stipendijos, 2022 m. – 1 stipendija, 2023 m. – 2 stipendijos ir 2024 m. paskirtos 2 stipendijos studijų kainai padengti.

*Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos studentams 2021 m. skirtos 4 stipendijos, 2022 m. – 4 stipendijos, 2023 m. – 3 stipendijos ir 2024 m. paskirtos 4 stipendijos studijų kainai padengti. Krypties studentams teikiama parama yra pakankama, efektyvi, stengiamasi sudaryti palankias sąlygas studijuoti ir dirbti. Užtikrinamos sąlygos visiems norintiems studentams apsigyventi bendrabutyje.

3.5. Informacijos apie studijas ir studentų konsultavimo pakankamumo įvertinimas

Potencialiems magistratūros studijų studentams rengiama „Informacinė savaitė“, skirta susipažinti su magistratūros studijomis ir galimybėmis rinktis konkrečią studijų programą.

Priimtieji į krypties studijas su [Ekologijos ir klimato kaitos](https://www.vdu.lt/lt/studiju-programa/ekologija-ir-klimato-kaita/) ir [Agroekosistemų](https://www.vdu.lt/lt/studiju-programa/agroekosistemos/) studijų programomis taip pat gali susipažinti [VDU svetainėje](https://www.vdu.lt/lt/vdu-studijos/vdu-magistras/?phrase=&studijos_pakopa%5B%5D=Magistrant%C5%ABros). Su išsamiais pasirinktos studijų programos ir pasirenkamų / alternatyvių studijų dalykų, į kuriuos studentas užsiregistravo, aprašais studentas turi galimybę susipažinti *Moodle* aplinkoje. Aprašai apima informaciją apie studijų dalyko tikslą, numatomus studijų rezultatus, jų sąsajas su studijų dalyko temomis, studijų ir vertinimo metodais, pristatoma vertinimo sistema, pagrindinė ir papildoma literatūra.

Siekiant laiku suteikti studentams informaciją apie studijas, jie gauna asmeninius el. laiškus. Visiems VDU studentams yra suteikiama asmeninė vardinė el. pašto dėžutė. Studentai naudojasi specialiai jiems sukurtu [studentų portalu](https://studentas.vdu.lt/login.php?lang=LT), kuriame jie gali atlikti tam tikrus veiksmus bei gauti jiems skirtas informacines žinutes. Universitete veikia *vieno langelio* principu paremtas centralizuotas studentų aptarnavimo centras – Studentų centras, į kurį studentai gali kreiptis atvykdami, skambindami ar rašydami el. laišku [studentas@vdu.lt](mailto:studentas@vdu.lt). Socialiniame tinkle *Facebook* sukurta speciali paskyra *VDU studentams*, kurioje skelbiama studentams aktuali informacija. Bendra informacija ir naujienos skelbiamos [VDU tinklapyje](https://www.vdu.lt/lt/).

Krypties dėstytojai konsultuoja studentus pateikdami informaciją apie dalyko dėstymą Moodle sistemoje. Kiekvienas dalykas Moodle aplinkoje turi diskusijų forumą, kuriame dėstytojas skelbia aktualią informaciją studentams. Moodle suteikia plačias galimybes informacijos sklaidai studijų procese: dalykuose yra sukurti virtualūs diskusijų kambariai, vyksta konsultacijos realiu laiku. Studentai gali parašyti dėstytojui elektroninį laišką arba susitikti konsultacijoms [suplanuotu laiku dėstytojų darbo vietose](https://zua.vdu.lt/fakultetai/misku-ir-ekologijos-fakultetas/padaliniai/aplinkos-ir-ekologijos-institutas/).

Su studijomis susijusios informacijos sklaidą studentams užtikrina VDU ŽŪA Administracijos grupės studijų administratorės, tiesiogiai kuruojančios Agronomijos ir Miškų ir ekologijos fakultetų studijų programų studentus. Studentams aktualia informacija nuolat dalinamasi ją siunčiant elektroniniu paštu, kontaktuojama su grupių seniūnais. Krypties studentus reikiama informacija pasiekia laiku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Studentų priėmimas ir parama* | | |
|  | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* |
| *1.* | Dėti visas pastangas ir pasitelkti turimus išteklius, kad būtų  populiarinama taikomosios ekologijos bakalauro studijų programa ir  didinamas jos žinomumas nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje  erdvėje. | Studentų pritraukimo į programas strategiją vykdo VDU Marketingo ir komunikacijos departamentas ir ŽŪA administracinė grupė, su kuriais SPK glaudžiai bendradarbiauja. VDU Žemės ūkio akademijos 2021–2027 metų strateginiame plane vienas iš tikslų yra iki 2027 m. padidinti studentų skaičių I ir II pakopos studijų. Šio strateginio tikslo įgyvendinimui kiekvienais metais paruošiamas marketingo planas. 2022–2023 studijų metų marketingo plane buvo numatytos ir įgyvendintos 52 veiklos, 2023/2024 m. – 66 veiklos II pakopos studijų programų viešinimui ir studentų pritraukimui. |
| Siekiant populiarinti Ekologijos krypties studijų programas, nuolat dalyvaujama Studijų mugėse ir parodose, kiekvienais metais atnaujinamos informacinės skrajutės, informacija LAMA BPO sistemoje, parengtos ir paviešintos publikacijos žiniasklaidoje. |
| Suorganizuotas dėstytojų ir studentų susitikimas su Valstybinės Saugomų teritorijų tarnybos direktore. Kiekvienas krypties dėstytojas, išvykstantis į užsienį dėstymo vizito, pristato studijų programą vizituojamame universitete. |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Studentų priėmimas ir parama* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1. Į abi Ekologijos krypties II pakopos studijų programas kasmet surenkamos rentabilios gerai studijoms pasirengusių ir motyvuotų studentų grupės. |
| 2. Universitete gerai veikia paramos studentams sistema. Studentams operatyviai ir efektyviai teikiama akademinė, finansinė, socialinė, psichologinė parama, suteikiamos dėstytojų ir administracijos darbuotojų konsultacijos. |
| 3. Aiškūs ir tinkami priėmimo į Ekologijos krypties studijų programas kriterijai, sudaromos palankios sąlygos įstoti ir kolegijų absolventams bei kitų krypčių universitetiniams bakalaurams (dėka siūlomų papildomųjų studijų). |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Pritraukti užsienio šalių studentus į *Ekologijos ir klimato kaitos* programą, kuri nuo šių metų pradėta dėstyti anglų kalba. |
| 2. Siekiant padidinti tarptautiškumą planuojama skatinti aktyvesnį studentų įsitraukimą į mainų programas – Erasmus+ ir kt. Studentai taip pat bus raginami pasinaudoti aljanso „Transform4Europe“ galimybėmis. Aljansas „Transform4Europe“ kviečia studentus rinktis studijų modulius Europos universitetuose, „Coursera“ internetinius kursus ir tobulinti skaitmeninius, aplinkosaugos, socialinius, tarpkultūrinius ir verslumo įgūdžius. |

**4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS.**

4.1. Mokymo ir mokymosi proceso, leidžiančio atsižvelgti į studijuojančiųjų poreikius ir įgalinančių juos pasiekti numatytus studijų rezultatus, įvertinimas

Skirtingi studijų metodai (dėstymo ir studijavimo metodai) parenkami skirtingose studijų dalykų vykdymo formose. Pavyzdžiui: a) paskaitoje dažnai taikomi studijų metodai – aiškinimas, iliustravimas, vaizdo įrašų peržiūra, informacijos apibendrinimas ir kt.; b) seminaruose studijų metodai – probleminių pavyzdžių ir klausimų analizavimas, užduočių atlikimas ir apibendrinimas, atvejų analizė ir kt.; c) laboratoriniuose darbuose studijų metodai – bandymų atlikimas, stebėjimas, ataskaitų parengimas ir pristatymas ir kt.; d) pratybose studijų metodai – užduočių aiškinimas ir sprendimas ir kt.; e) darbas grupėje ir komandinės užduotys - interviu ėmimas, filmuko kūrimas ir pristatymas; f) praktikos studijų metodai – praktinių užduočių formulavimas, profesinės veiklos analizė, ataskaitų rengimas bei pristatymas ir kt.

Pvz., *Agroekosistemų* studijų programoje studijų dalyke “Ekologinis žemės ūkis” studentai supažindinami su šalies ekologinių ūkių situacija, jie dalyvauja diskusijose, dirba grupėse. Taikomi labai įvairūs studijų metodai: aiškinimas, pasakojimas, informacijos apibendrinimas, diskusija, individualių ir grupinių užduočių pateikimas, vienos minutės refleksija, minčių lietus. Vertinimui naudojami metodai: testavimas arba apklausa raštu, diskusijų stebėjimas ir vertinimas, atliekamų individualių ir grupinių užduočių stebėjimas ir vertinimas. Taikomi inovatyvūs metodai: darbas grupėje ir komandinės užduotys - interviu ėmimas, filmuko kūrimas ir pristatymas. Studentai savarankiškai vyksta į ūkį ima interviu iš ūkio savininko, sukuria trumpą filmuką ir jį pristato auditorijoje. Dėstytojas ir kiti studentai vertina sukurto filmuko turinį, kūrybiškumą, gebėjimą atsakyti į pateiktus klausimus. Studijų dalyke “Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė” studentai, savo bakalauro baigiamojo darbo pagrindu rengia mokslinę publikaciją ir pranešimą, jį pristato paskaitos metu ir dalyvauja diskusijoje; šiuo atveju vertinimo metodas – parengto pranešimo vertinimas, jo pristatymo ir dalyvavimo diskusijoje stebėjimas ir vertinimas.

Universitete taikoma kaupiamojo balo studijų pasiekimų vertinimo sistema. Studijų pasiekimai vertinami kolokviumų, kitų tarpinių atsiskaitymų ir egzamino arba studentų savarankiškai atlikto darbo (projekto) gynimo būdais. Dėstytojas per pirmus užsiėmimus supažindina studentus su studijų rezultatų vertinimo kriterijais ir vertinimo eiga. Galutinis pažymys integruoja tarpinių atsiskaitymų ir egzamino pažymius. Egzamino pažymys turi sudaryti 30–60 procentų galutinio pažymio. Kaupiamojo balo sandara įvardijama kiekvieno studijų dalyko apraše. Egzaminai ir kolokviumai (išskyrus menų srities studijų programų praktinių dalykų) vyksta raštu, jų užduotys turi būti vienodos arba lygiavertės visiems egzaminuojamiesiems. Tarpinių atsiskaitymų rezultatai skelbiami ir aptariami užsiėmimų metu per dvi savaites po tarpinio atsiskaitymo, bet ne vėliau kaip iki egzamino sesijos pradžios. Tarpiniai ir baigiamieji atsiskaitymai (koliokviumas, egzaminas) gali būti organizuojami nuotoliniu būdu vadovaujantis Rektoriaus patvirtintu [VDU Nuotolinių ir mišriųjų nuotolinių studijų organizavimo tvarkos aprašu](https://studyonline.lt/wp-content/uploads/2019/06/Nuotoliniu_studiju_tvarka.pdf). Pvz.: studijų programos *Agroekosistemos* studijų dalyko “Agroekosistemų modeliavimas“ galutinį pažymį sudaro savarankiškas, individualus darbas (individuali užduotis (esė) Nr. 1 – 10 proc., individuali užduotis (skaičiavimai) Nr. 2 – 10 proc.) – 20 proc., darbas grupėje ir komandinės užduotys (pranešimo parengimas ir pristatymas) – 20 %, koliokviumas – 15 %, egzaminas – 45 %.

Universitete užtikrinamos geros galimybės nuotolinėms studijoms vykdyti. Įgyvendinant šias studijas dėstytojų darbo su studentais organizavimui sudarytos sąlygos naudoti *VDU Office 365 Teams, BigBlueButton* vaizdo konferencijų įrankius. Instrukcijos, kaip naudotis minimais įrankiais ir kokios jų galimybės, aprašomos VDU Inovatyvių studijų instituto (ISI) parengtuose nuotolinių studijų organizavimo, įgyvendinimo ir vertinimo [naudotojų vadovuose](https://studyonline.lt/vdu-destytojams/naudotojo-vadovas/), skirtuose dėstytojams. Dėstytojams taip pat yra parengta ir nuolat atnaujinama pagalbos sistema ir [metodinės rekomendacijos](https://studyonline.lt/vdu-destytojams/), kaip pritaikyti dalyką studijoms ar pasirengti atsiskaitymams nuotoliniu būdu ir kt. Dėstytojai pagal poreikį taip pat yra konsultuojami el. paštu, užpildžius [užklausos formą](https://studyonline.lt/vdu-destytojams/uzklausos-forma/).

Atsižvelgiant į dažniausiai pasitaikančias studentų užklausas (pavyzdžiui, kaip *Moodle* aplinkoje prisijungti prie studijų dalykų ir vaizdo konferencijų, kaip suderinti kompiuterio nustatymus arba kaip spręsti techninius trikdžius, kylančius studijų dalykų atsiskaitymo metu), studentams yra parengtas [Nuotolinio mokymosi aplinkos (VDU *Moodle*) naudotojo vadovas studentams](https://studyonline.lt/vdu-studentams/pagalba/moodle/). Prie kiekvieno studijų dalyko *Moodle* aplinkoje dėstytojai nurodo, kaip prisijungti prie pasirinkto vaizdo konferencijų įrankio, pateikia reikalavimus dalyvavimui studijų užsiėmimuose.

Ekologijos studijų krypties magistro studijas baigę asmenys gali toliau gilinti žinias III pakopos studijų programose/[doktorantūros studijose](https://www.vdu.lt/lt/mokslas/doktorantura/) Aplinkos inžinerijos; Ekologijos ir aplinkotyros, Agronomijos ar Miškotyros mokslo kryptyse tiek VDU, tiek kitose Lietuvos ir užsienio aukštosiose mokyklose.

Studentai, baigę studijų programą "*Agroekosistemos*", dabar studijuoja doktorantūroje: 2022 m. vienas magistras įstojo į doktorantūrą į Lietuvos agrarinį ir miškų mokslų centrą, Augalų mitybos ir agroekologijos skyrių. 2023 m. 2 magistrai įstojo į doktorantūros studijas VDU ŽŪA Agronomijos fakultete ir Inžinerijos fakultete.

Studentai, baigę studijų programą "Taikomoji ekologija” (iki 2022m. taip vadinosi studijų programa, dabar - “Ekologija ir klimato kaita”), sėkmingai studijuoja VDU doktorantūroje, Ekologijos ir aplinkotyros kryptyje. Šiuo metu rengiama daktaro disertacija tema - „Covid-19 pandemijos poveikis aplinkos kokybei“; 2022 m apginta disertacija - [Laura Čiteikė. Intensyvaus ir ekologinio žemės ūkio gamybos įtaka požeminio ir paviršinio vandens kokybei.](https://www.vdu.lt/lt/apgintos-disertacijos/intensyvaus-ir-ekologinio-zemes-ukio-gamybos-itaka-pozeminio-ir-pavirsinio-vandens-kokybei/)

4.2. Sąlygų, užtikrinančių galimybes studijuoti socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su specialiaisiais poreikiais, įvertinimas

2021 m. Senato posėdyje buvo pristatytas ir patvirtintas dokumentas [VDU negalios politika: „Įtraukių galimybių universitetas“](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/03/VDU_NEGALIOS_POLITIKA_ITRAUKIU_GALIMYBIU_UNIVERSITETAS.pdf), orientuotas į studijų bei darbo prieinamumo didinimą, tinkamai pritaikant studijų ir darbo sąlygas asmenims su negalia tapus VDU bendruomenės nariu. Dokumentu siekiama užtikrinti tvarų veiksmų planą negalios srityje, orientuotą į Universiteto studentus ir darbuotojus, siekiant pagerinti asmenų su negalia galimybes įgyti aukštąjį išsilavinimą, įsidarbinti aukštojo mokslo institucijose bei užtikrinti jiems prieinamas studijų ar darbo sąlygas.

Socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su specialiaisiais poreikiais yra suteikiama galimybė studijuoti pagal individualų studijų grafiką. Studijas pagal individualų studijų grafiką reglamentuoja Rektoriaus patvirtintas [Individualaus studijų grafiko teikimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2015/01/VDU-individualaus-studiju-grafiko-teikimo-tvarkos-apra%C5%A1as.pdf).

Socialiai pažeidžiamoms grupėms (našlaičiams, neįgaliesiems, studentams iš daugiavaikių šeimų, socialinę pašalpą gaunančių šeimų bei šeimų, kurių pajamos vienam asmeniui žemos) taikomos įvairios mokesčio už studijas arba apgyvendinimą bendrabutyje nuolaidos.

Studentus su negalia įvairiais klausimais konsultuoja negalios koordinatorius. Šiems studentams sudaromos sąlygos parkuoti automobilius šalia Universiteto rūmų; nuolat tvarkoma ir atnaujinama įeiga į pastatus; bibliotekose išdėstyta įranga, skirta neįgaliesiems, sukuriant jiems skirtas darbo vietas; auditorijose įrengti baldai, kurie pritaikyti specialiųjų poreikių studentams; studentai turi galimybę apsigyventi tik jiems pritaikytuose bendrabučio kambariuose, esant poreikiui, su lydinčiu asmeniu; studijų procesas organizuojamas pagal individualius studentų poreikius; vykdomos švietimo apie negalią kampanijos; duomenys apie neįgaliuosius studentus integruojami į sistemų duomenų bazes, taip palengvinant studentų su negalia visą studijų procesą. Universitete organizuojami įvairūs šviečiamojo pobūdžio renginiai, skirti neįgaliesiems.

Studijų aplinka MEF ir AF pritaikyta socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su specialiaisiais poreikiais – centrinių rūmų pastatas pritaikytas patekimui asmenims su judėjimo negalia, įrengti liftai. Taip pat pritaikytas 8 rūmų pastatas asmenims su judėjimo negalia, čia studentai atlieka laboratorinius ir kitus eksperimentinius darbus. Specialiųjų poreikių turinčių studentų kryptyje per analizuojamą laikotarpį nebuvo. Esant poreikiui krypties dėstytojai, administracija yra pasirengę studentams su spec. poreikiais ir asmenims iš pažeidžiamų grupių pritaikyti studijų procesą ir ugdymo turinį, pvz. papildomai paaiškinti užduotis, konsultuoti, pratęsti kolokviumo / egzamino laiką, pritaikyti užduotis ar vertinimo formą.

4.3. Vykdomos studentų studijavimo pažangos stebėsenos sistemingumo ir studentams teikiamo grįžtamojo ryšio, skatinančio pasiektų rezultatų įsivertinimą ir tolimesnį studijų pažangos planavimą, įvertinimas

Studentų studijavimo pažangos stebėseną reglamentuoja [VDU Studijų reguliaminas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) bei [VDU Studentų studijavimo eigos stebėsenos ir pagalbos teikimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2015/01/Student%C5%B3-studijavimo-pasiekim%C5%B3-steb%C4%97senos-ir-pagalbos-teikimo-tvarka-.pdf). Studentų pasiekimų stebėsena vykdoma šiais būdais ir etapais: 1. įstojusiųjų į pirmą kursą pasirengimo studijoms analizė; 2. studentų registracijos į studijų dalykus situacijos analizė; 3. studentų nedalyvavimo tarpiniuose ir galutiniuose atsiskaitymuose priežasčių analizė; 4. studentų tarpinių ir galutinių atsiskaitymų įvertinimų analizė; 5. Universitete periodiškai atliekamų apklausų duomenų analizė; 6. studentų studijų eigos, socialinės integracijos ir studijavimo patirčių stebėsena.

Įvertinus studentų studijavimo eigos stebėsenos metu surinktus duomenis, vykdomas studijų organizavimo ir studijų kokybės tobulinimas, akademinio įsitraukimo skatinimas, socialinės integracijos užtikrinimas ir prevencinių priemonių studentų nepažangumui valdyti vykdymas. Teikiama akademinė, socialinės integracijos, finansinė, psichologinė pagalba.

Universiteto padaliniai atlieka nuolatinę studijavimo pasiekimų stebėseną. Patys studentai taip pat yra kviečiami savarankiškai stebėti savo pažangą studijose ir sekti studijų procesus: registruotis į studijas, tikslinti studijų planus, stebėti studijavimo pasiekimų vertinimą ir atlikti patobulinimus, susipažinti su apklausų, skirtų kokybės gerinimui, rezultatais ir kt. Kiekvieno studijų dalyko dėstytojas per pirmus užsiėmimus supažindina studentus su studijų rezultatų vertinimo kriterijais ir vertinimo eiga. Studentų pasiekimus semestro eigoje stebi dėstantys dėstytojai, pastebėję studentams kylančius sunkumus jie siūlo jiems papildomas konsultacijas ar kt. pagalbą, pastebėję nelankomas paskaitas, atsiskaitymus informuoja administratores, kurios susisiekia su studentais, aiškinasi to priežastis, siūlo pagalbą. Fakultetuose yra vykdoma pirmųjų atsiskaitymų rezultatų analizė, semestro viduryje organizuojami pokalbiai su žemesnius įvertinimus gavusiais studentais, ieškoma būdų pagerinti situaciją, studentams rekomenduojama papildomai individualiai konsultuotis su dalykų dėstytojais. Pvz., studijų dalyko “Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė” dėstytoja pastebėjusi, kad keli studentai jau du kartus nedalyvavo praktiniuose darbuose, informavo dekanato studijų administratorę ir paprašė susisiekti su studentais, išsiaiškinti nelankymo priežastis, kad studentai išvengtų problemų tarpinių atsiskaitymų metu. Siekiant sumažinti studentų nubyrėjimo riziką, gavęs neigiamą tarpinio atsiskaitymo arba egzamino įvertinimą studentas gali jį vieną kartą perlaikyti. Koliokviumą galima perlaikyti ne vėliau kaip per tris savaites nuo jo laikymo. Jeigu studijų dalyke numatyti keli kolokviumai, galima perlaikyti tik vieną, turintį didžiausią vertinimo svorį.

Grįžtamasis ryšys studentams yra teikiamas sistemingai – po tarpinių atsiskaitymų ir egzaminų studentai supažindinami su įvertinimais ir komentarais, kaip jiems sekėsi atlikti užduotis. Tarpinių atsiskaitymų rezultatai skelbiami ir aptariami užsiėmimų metu per dvi savaites po tarpinio atsiskaitymo. Po egzamino raštu galutiniai rezultatai skelbiami Universiteto intranete per tris darbo dienas ir po to jie aptariami studentų grupėje.

Krypties studentų studijavimo pažangos stebėsena vykdoma per studijų informacinę sistemą *Studis*, irper nuotolinių studijų aplinką *Moodle* (dalyko dėstytojai reguliariai pildo dalyko pažangos juostą), ostebėsenos rezultatai naudojami savalaikei priežasčių analizei ir šalinimui (diskusijos apie priežastis suStudijų programos komitetu ir akademiniu personalu).

4.4. Studijų kryptyje vykdomos absolventų užimtumo ir karjeros stebėsenos įvertinimas

Atlikta studijas baigiančiųjų studentų apklausa atskleidė, kad *Agroekosistemų* studijų programos studentų didžioji dalis vertina VDU indėlį į jų pasirengimą darbo rinkai “Labiau gerai” ir “Gerai”.

EKK programos studijas baigiantys studentai taip pat teigiamai vertino VDU indėlį į jų pasirengimą darbo rinkai - didesnė dalis taip pat įvertino gerai arba labiau gerai. Studijas baigiančiųjų apklausos rezultatai plačiau analizuojami 7.4 skyriuje.EXIT ir Absolventų apklausų rezultatai yra analizuojama, svarstoma studijų programų komitetuose, fakultetų posėdžiuose ir efektyviai naudojama tolimesniam programų tobulinimui. Neformaliuose pokalbiuose su studijų programų absolventais jie atsiliepia teigiamai apie studijų programas, jų indėlį karjerai.

Bendradarbiavimas su VDU absolventais daugiausiai vyksta per absolventų klubus ir atskirus Universiteto padalinius. Absolventams periodiškai yra siunčiami naujienlaiškiai su aktualia informacija, kultūrinės ir šviečiamosios veiklos klausimais juos konsultuoja absolventų koordinatorius.

Universitete aktyviai veikia VDU Absolventų klubas, kurio pagrindinis tikslas – vienyti VDU absolventus bei palaikyti glaudžius ryšius su Universitetu. Klubo nariai kasmet dalyvauja Universiteto renginiuose, skirtuose studentų profesinių gebėjimų ir įsidarbinimui reikalingų gebėjimų plėtojimui, susipažinimui su karjeros galimybėmis. Taip pat absolventų klubo nariai patys organizuoja klubo susitikimus, įvairius renginius (paskaitas, diskusijas, neformalius susitikimus, išvykas, ekskursijas į įvairias įmones, kuriose dirba universiteto alumnai, ir pan.), aktyviai dalyvauja kaip konsultantai bei ekspertai studijų programų komitetuose, studijų kokybės vertinimo grupėse. Kasmet kartu su Universiteto pagalba klubas organizuoja „VDU Absolventų dieną“, kurios tikslas yra suburti asmenis, baigusius universitetą.

Absolventai kviečiami į įvairius renginius, kuriuose dalijasi savo patirtimi, įžvalgomis ir pan. Nuo 2019 m. rugsėjo mėn. VDU prisijungė prie karjeros mentorystės platformos [*idialogue*](https://www.idialogue.lt/lt), kurioje VDU absolventai kviečiami registruotis ir tapti karjeros mentoriais.

VDU taip pat veikia ŽŪA absolventų klubas, kurio pagrindinės veiklos yra: VDU ŽŪA reprezentavimas moksleiviams ir agroverslo nariams; partnerystės tarp VDU ŽŪA ir absolventų skatinimas, steigiant naujus regioninius ir profesinius skyrius; dalyvavimas studentiškuose renginiuose; pagalba studentams planuojant savo karjerą bei įsidarbinant. Yra įkurti ir kuriami regioniniai ŽŪA Alumnų skyriai.

Universitetas, siekdamas užtikrinti studijų kokybę ir teikti studentų poreikius tenkinančias karjeros planavimo paslaugas, stebi VDU absolventų užimtumą ir karjerą. Pagrindiniai informacijos šaltiniai yra VDU vykdoma absolventų apklausa, Užimtumo tarnybos teikiama statistika ir Vyriausybės strateginės analizės centro teikiama informacija.

VDU Karjeros centras kiekvienais metais gegužės – birželio mėnesiais vykdo elektroninę absolventų, vieneri metai po studijų baigimo, apklausą. Jos metu absolventų yra klausiama apie esamą darbinę situaciją bei pasitenkinimą studijomis jas pabaigus. Nedirbančių absolventų klausiama, ar turi darbinės patirties, ar ieško darbo. Visų absolventų, t. y. dirbančių ir nedirbančių, yra prašoma pateikti savo nuomonę apie tai, kiek yra patenkinti dabartine savo karjeros situacija ir kas buvo naudingiausia rengiantis profesinei veiklai bei kaip vertina VDU indėlį pasirengimui darbo rinkai. Apibendrinti glausti apklausos duomenys yra viešinami [VDU puslapyje](https://www.vdu.lt/lt/) ir [Karjeros centro internetiniame puslapyje](https://karjera.vdu.lt/apie-mus/apklausu-rezultatai/). Platesnė apklausos duomenų analizė yra pateikiama universiteto intranete Outlook, viešųjų aplankų aplanke Karjeros stebėsena (Outlook viešieji aplankai→Karjeros stebėsena). Analizuojamu laikotarpiu Ekologijos krypties absolventai minimaliai dalyvavo VDU Absolventų apklausose. Dėl tokio nedalyvavimo iš šios grupės surinkta nepakankamai duomenų, todėl rezultatai negali tiksliai atspindėti platesnės absolventų patirties, perspektyvų ar karjeros trajektorijų. Todėl šios srities apklausos rezultatai nėra reprezentatyvūs ir turėtų būti interpretuojami atsargiai, nes jie nesuteikia patikimo pagrindo daryti išvadas apie akademinius ar profesinius rezultatus.

Remiantis NŠA ŠVIS absolventų vieneri metai po studijų baigimo duomenimis, akivaizdu, kad visi *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos absolventai 2020--2021 studijų metų laikotarpiu (N=9) ir 2021-2022 m.(N=7) buvo dirbantys, daugiau negu pusė (55,56% ir 85,71 %) dirbo aukštos kvalifikacijos darbus, visi dirbo savarankiškai ir/arba pagal darbo sutartį. 2022-2023 m. duomenų dar nėra, kadangi nepraėjo 12 mėn. po baigimo.

Remiantis Nacionalinės švietimo agentūros ŠVIS absolventų vieneri metai po studijų baigimo duomenimis, studijų programos “*Agroekosistemos*” visi 2021-2022 m. 8 absolventai buvo dirbantys. 2020 m. *Agroekosistemų* programos absolventų nebuvo. Daugiau negu pusė (62,5 %) dirbo aukštos kvalifikacijos darbus, visi dirbo savarankiškai ir/arba pagal darbo sutartį.

Remiantis žurnalo „[Reitingai](https://www.facebook.com/reitingai.zurnalas)“ publikuota [STRATA](https://strata.gov.lt/) informacija, 2023 m. ekologijos studijų krypties bendras įsidarbinusių krypties absolventų procentas siekė 53,33. Lyginant su Klaipėdos ir Vilniaus universitetais, kuriuose taip pat yra vykdomos Ekologijos krypties II pakopos studijos, VDU rodiklis buvo aukščiausias (atitinkamai 16,67 % ir 50 %) . Pagal žurnalo "Reitingai" informaciją 2022-2024 m. krypčių reitinge VDU Ekologijos krypties studijos užima pirmąją vietą, pralenkdamos šios krypties studijas Klaipėdos ir Vilniaus universitetuose.

Darbdavių atstovai dalyvauja studijų programų komitetų veikloje, yra fakultetų tarybų nariai, atvyksta į įvairius renginius, organizuojamus Akademijoje ir Universitete, dalyvauja baigiamųjų darbų gynimuose. Šių susitikimų metu yra diskutuojama apie absolventų profesinį pasirengimą. Darbdaviai priima studentus atlikti praktiką. Tokiu būdu nuolat palaikomas ryšys su darbdaviais, surenkama informacija apie studentų pasirengimą darbo rinkai, pagal poreikį atnaujinami studijų dalykų aprašai arba įtraukiami nauji studijų dalykai. Darbdavių nuomonė, išsakoma susitikimuose su darbdaviais, apie VDU Ekologijos krypties absolventus, yra labai gera – darbdavius tenkina į darbo rinką įsiliejančių Ekologijos absolventų pasirengimas darbui, į darbo rinką jie ateina su geru profesiniu pasirengimu ir reikiamomis kompetencijomis.

Visi išvardinti faktai, apklausų rezultatai, įsidarbinimo duomenys liudija, kad VDU Ekologijos krypties studijų programos absolventams suteikia gerą profesinį pasirengimą ir kompetencijas.

4.5. Akademinio sąžiningumo, tolerancijos ir nediskriminavimo užtikrinimo politikos įgyvendinimo įvertinimas

Sąžiningo studijavimo principai nusakyti [VDU Statute](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2019/01/Statutas_2018_VDU.pdf), [VDU Akademinės etikos kodekse](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/03/Etikos-kodeksas_2024-1.pdf), [VDU Nuostatuose dėl plagiato prevencijos rengiant studentų rašto darbus](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/03/Plagiato-prevencijos-nuostatai_VDU.pdf), [VDU Studijų reguliamine](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) Diskriminavimo prevencijos priemonės reglamentuotos [VDU Akademinės etikos kodekse](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/03/Etikos-kodeksas_2024-1.pdf). [VDU Lyčių lygybės planas 2021-2025 m.](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2021/10/Vytauto-Didz%CC%8Ciojo-universiteto-lyc%CC%8Ciu%CC%A8-lygybe%CC%87s-planas.pdf) nusako, kokių veiklų ir priemonių planuojama imtis skatinant kultūrinius ir sisteminius pokyčius organizacijoje tiek instituciniu, tiek struktūriniu lygmeniu tam, kad būtų išlaikyta lyčių pusiausvyra.

Nesąžiningo studento elgesio atveju, pastebėtu egzamino ar kito vertinimo metu, dėstytojas nutraukia studento atsiskaitymą ir apie tai raštu praneša padalinio, kuriame mokosi studentas ar klausytojas, dekanui, akademijos kancleriui ir Studijų departamentui. Už nesąžiningą elgesį bet kurio atsiskaitymo metu į studijų rezultatų žiniaraštį rašomas galutinis įvertinimas 0. Fakulteto dekano, akademijos kanclerio pavedimu atliekamas tyrimas ir priimamas galutinis sprendimas.

[VDU Nuostatai dėl plagiato prevencijos rengiant studentų rašto darbus](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/03/Plagiato-prevencijos-nuostatai_VDU.pdf) įvardija plagiato tipus, nustatymo metodus ir svarstymo procedūras, o taip pat rekomendacijas dėstytojams ir studentams, kaip išvengti plagiato rašto darbuose. Tiek dėstytojai, tiek studentai turi teisę teikti apeliaciją Universiteto Akademinės etikos komisijai, priimančiai galutinius sprendimus akademinio sąžiningumo klausimais.

Akademinio sąžiningumo, tolerancijos ir nediskriminavimo principų pažeidimo atvejų analizuojamoje studijų kryptyje per pastaruosius 3 metus nagrinėti neteko. Universiteto nustatyta tvarka naudojamos rašto darbų ir baigiamųjų darbų tekstų sutapties patikros programos Turnitin, Ithenticate, Identific, Oxsico. Kryptyje vykdoma plagiato prevencija: studentai su sąžiningais studijavimo principais supažindinami studijų pradžioje, kiekvieno studijų dalyko dėstytojai prieš atsiskaitymus primena sąžiningo akademinio elgesio taisykles. Rašto darbų, tiriamųjų, baigiamųjų darbų dėstytojai pateikia taisykles, kaip atlikti rašto darbus, kaip cituoti, kaip naudotis surinkta informacija ir pan. Prevencinės priemonės padeda išvengti nesąžiningo elgesio atvejų atsiskaitymuose ir plagiato atvejų rašto, tiriamuosiuose ir baigiamuosiuose darbuose.

4.6. Apeliacijų, skundų dėl studijų proceso teikimo ir nagrinėjimo procedūrų taikymo efektyvumo krypties studijose įvertinimas

Apeliacijų, skundų dėl studijų proceso teikimo ir nagrinėjimo procedūrų klausimus iki 2023 m. reglamentavo VDU Apeliacijų dėl studijų rezultatų vertinimo ir (ar) atsiskaitymo procedūros teikimo nuostatai, dabar šie klausimai sprendžiami pagal [VDU Ginčų nagrinėjimo komisijų nuostatus](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/03/SEN-N-8-Del-Gincu-nagrinejimo-komisiju-nuostatu-tvirtinimo.pdf); šiuos klausimus taip pat reglamentuoja [VDU Nuostatai dėl plagiato prevencijos rengiant studento rašto darbus](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2023/03/Plagiato-prevencijos-nuostatai_VDU.pdf); [VDU Studijų reguliaminas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf). Studentai turi teisę pateikti apeliaciją dėl studijų rezultatų įvertinimų ir atsiskaitymų procedūrų pažeidimų. Komisija, išnagrinėjusi apeliaciją, gali priimti šiuos sprendimus: tenkinti apeliaciją ir pakeisti studijų rezultatų įvertinimą arba nekeisti įvertinimo, jei nustatyti pažeidimai neturi jam įtakos; nustačiusi procedūrinius studijų atsiskaitymo tvarkos pažeidimus, leisti pakartotinai laikyti atsiskaitymą; apeliacijos netenkinti; nustačius galimus pažeidimus, kurie nėra apeliacijos apimtyje ir (arba) komisijos veiklos kompetencijoje, informuoti atitinkamus atsakingus vienetus.

2021-2024 m. laikotarpiu nebuvo užregistruota jokių apeliacijų, skundų ar pašalinimų, susijusių su nesąžiningumu institucijoje. Tai rodo, kad visose akademinės ir administracinės veiklos srityse nuosekliai laikomasi sąžiningos praktikos ir teisingo požiūrio. Tokių atvejų nebuvimas rodo, kad įdiegti sąžiningumo ir skaidrumo užtikrinimo mechanizmai ir politika buvo veiksmingi išlaikant teigiamą ir teisingą aplinką studentams, darbuotojams ir suinteresuotiesiems subjektams. Tai taip pat gerai atspindi institucijos įsipareigojimą laikytis sąžiningumo standartų ir aktyviai spręsti galimas problemas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas* | | |
| *Nr.* | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* |
| 1. | Socialiniai partneriai, dėstytojai ir absolventai turėtų būti įtraukti į studijų proceso vertinimą ir jo tobulinimą. | Socialiniai partneriai aktyviai dirba studijų programų komitetuose (SPK) ir taip yra įtraukiami į studijų proceso vertinimą ir tobulinimą: AB „AUGA group“ atstovai ir LAMMC mokslininkai (Kanclerės potvarkis 2023 m. balandžio mėn. 18 d. Nr. ŽŪA-2023-26), Aplinkos apsaugos departamento atstovas (Kanclerės potvarkis 2021m. rugsėjo 20 d. Nr. ŽŪA-2021-28). |
| Socialiniai partneriai dalyvauja diskusijose, susitikimuose, organizuojamuose fakultetuose, ir taip įsitraukia į studijų proceso vertinimą bei tobulinimą. Socialinių partnerių nuomonė taip pat sužinoma baigiamųjų darbų gynimų, studentų praktikų metu. Jie skiria stipendiją už *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programoje geriausiai parengtą baigiamąjį darbą. |
| Dėstytojai tiesiogiai dalyvauja studijų kokybės užtikrinime gerindami ją studijų dalyko lygmeniu, dalindamiesi gerąja dėstymo patirtimi su kolegomis, sistemingai dalyvaudami profesiniame tobulėjime, dėstytojams sudarytos galimybės aktyviai įsitraukti į studijų programos tobulinimo veiklas. Jie teikia savo komentarus, pasiūlymus tobulinimui katedros, fakulteto ir Komiteto posėdžiuose, o taip pat ir Universitete vykdomose dėstytojų apklausose. |
| Absolventų pasiūlymai studijų proceso tobulinimui sužinomi Universitete centralizuotai vykdomų anoniminių absolventų vieneri metai po studijų baigimo apklausų pagalba ir susitikimuose su jais, kuriuos organizuoja Akademijos atstovai. Absolventų pasiūlymai analizuojami ir svarstomi fakultete, SPK ir efektyviai naudojami tolimesniam studijų programų tobulinimui. |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas* | | |
| **Stipriosios pusės** | | |
| 1. VDU veikia efektyvi studentų pažangos stebėsenos sistema, kuri skatina studentus siekti gerų akademinių rezultatų, padeda teikti paramą sunkumų patiriantiems studentams ir mažina studentų iškritimo iš studijų riziką. | | |
| 2. Absolventų įsidarbinamumas yra aukštas. | | |
| 3. Absolventai teigia, kad Universitete įgyja gerą profesinį pasirengimą ir pakankamai kompetencijų ekologinei veiklai. | | |
| 4. Darbdaviai teigiamai atsiliepia apie absolventus. | | |
| 5. Ekologijos krypties studijų programose sudarytos puikios sąlygos studijuoti studentams iš socialiai pažeidžiamų grupių bei su spec. poreikiais. | | |
| 6. VDU dokumentuose aiškiai reglamentuota studijų eiga, atsiskaitymų tvarka, plagiato prevencija užtikrina sklandų ir efektyvų studijų procesą. | | |
| **Tobulintini aspektai** | | |
| 1. Krypties absolventų dalyvavimas VDU rengiamose apklausose nėra gausus. Reikia ieškoti būdų paskatinti prieš metus studijas baigusius absolventus, aktyviau dalyvauti centralizuotose Universiteto Absolventų apklausose . | | |

**5. DĖSTYTOJAI**

5.1. Krypties studijų programose (-oje) institucijoje dirbančių dėstytojų skaičiaus, kvalifikacijos ir kompetencijos (mokslinės, didaktinės, profesinės) pakankamumo studijų rezultatams pasiekti įvertinimas

Dėstytojų darbo laiko trukmę ir krūvio sandaros planavimo bei apskaitos principus, jų įgyvendinimą ir stebėseną nustato VDU dėstytojų darbo apskaitos tvarkos aprašas, patvirtintas Rektoriaus 2024 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 222. Vidutinis dėstytojo darbo krūvis (dirbant 1 etatu) per metus – 1584 val., o per savaitę – 36 val. Dėstytojo darbo krūvį sudaro šios veiklos: kontaktinis darbas su studentais, nekontaktinis darbas (pasirengimas dėstymui), mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vykdymas, kompetencijų tobulinimas ir organizacinė veikla.

Visos dėstytojų mokslinės publikacijos ir kita mokslinė produkcija talpinama Universiteto bibliotekos duomenų bazėje ir yra prieinama viešai VDU mokslo valdymo sistemoje [VDU CRIS](https://www.vdu.lt/cris/home). Kitos mokslinės, meninės ir organizacinės veiklos rezultatus dėstytojai kiekvienų metų pabaigoje deklaruoja pateikdami individualios veiklos ataskaitas VDU sistemoje MATIS, kurių stebėseną vykdo VDU Mokslo ir inovacijų departamentas. Dėstytojo veikla ir rezultatai profesinio tobulėjimo srityje kas penkeri metai įvertinami atestacijos metu. VDU dėstytojų ir mokslo (meno) darbuotojų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir konkurso organizavimo tvarka ir kiti aktualūs dokumentai pateikiami [Universiteto tinklalapyje](https://www.vdu.lt/lt/mokslas/aktualus-mokslo-dokumentai/).

Dėstytojų pedagoginio, mokslinio, metodinio ir organizacinio darbo laiko struktūra planuojama mokslo metams. Darbo apimtys diferencijuotos pagal pareigas. VDU dėstytojo etato dalis skaičiuota vadovaujantis kontaktinio darbo normatyviniais krūviais: profesorių – 450 kontaktinių valandų, docentų – 500 val., lektorių – 550 val., asistentų – 600 val. Nuo 2024 st. m. dėstytojo kontaktinio darbo laikas pagal pareigybes keitėsi: profesorius – 450 val., docentas – 500 val., asistentų – 525 val., vyr lektorius – 550 val. ir lektorius – 575 val. (Rektoriaus įsakymas 2024 m. gegužės 27 d. Nr. 222). Darbo laiko struktūra fiksuojama metinėse dėstytojų individualiose darbo užduotyse. Mokslinis, metodinis, organizacinis darbo laikas registruojamas metinėse veiklos ataskaitose, kurių stebėseną vykdo Mokslo ir inovacijų departamentas. Rezultatai aptariami su katedrų vedėjais ir dekanu.

Ekologijos krypties studijų programose dėsto 18 profesorių, 12 docentų, 3 asistentai (su mokslo laipsniu) (3 priedas). Ekologijos studijų krypties dalykus dėstančių dėstytojų, dirbančių ne mažiau kaip puse etato ir ne mažiau kaip 3 metus, dalis nuo visų krypties studijų programose krypties dalykus dėstančių dėstytojų yra - 100 proc.

Ekologijos krypties studijų programose dėsto 100 proc. mokslo daktaro laipsnį turintys dėstytojai, 54 proc. profesoriai. Dalis dėstytojų turi dalinį užimtumą versle, kolegijose. Dėstytojų sudėtis tenkina [teisės aktų reikalavimus](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/a4caf862ced511e6a476d5908abd2210/asr) 2023 m. Dėstytojų sudėtis tenkina teisės aktų reikalavimus. Informacija apie dėstytojų profilius viešai prieinama VDU mokslo valdymo [sistemoje CRIS](https://www.vdu.lt/cris/explore/researcherprofiles).

Ekologijos krypties dėstytojų kaitos dinamika nedidelė. Daugelis dėstytojų dirba 10-20 metų. Doktorantai pakeičia tuos dėstytojus, kurie baigia savo kaip dėstytojo karjerą. 2024/2025 mokslo metams dėstyti 0,5 etato pakviesta Ieva Gaidė, kuri Aplinkos inžinerijos mokslų kryptyje daktaro disertaciją gina 2024 11 15 d. Taip pat kviečiami dėstytojai-praktikai dėstyti krypties dalykus. 2021-2023 studijų metais buvo pakviesti 3 dėstytojai praktikai. Tačiau 2023 metais du iš jų dalyvavo konkurse ir su jais buvo sudaryta nuolatinio darbo sutartis 0,5 ir 0,25 etato. Šiuo metu yra viena kviestinė dėstytoja-praktikė (0,15 et. ).

Ekologijos krypties studijų programose 2024/2025 mokslo metais ištęstine studijų forma studijuoja 49 magistrantai (18 -1 kurso; 17- antro ir 19 – trečio kurso), nuolatine anglų kalba – 5. Jiems dėsto 33 dėstytojai (privalomieji ir pasirenkamieji krypties studijų dalykai).

Krypties dalykų dėstytojų skaičiaus ir studijuojančių studentų skaičiaus santykis 2024–2025 st. m. sudarė 1 dėstytojui/1,64 studento. Daugelis tų pačių dėstytojų dėsto ir kitų Žemės ūkio akademijos studijų programų studentams, dirba papildomose mokslo darbuotojo pareigose.

Dėstytojų darbo universitete stažas nuo 10 iki 41 metų. 90 % dėstytojų anglų kalbos žinios B2-C2 lygio.

Ekologijos krypties dėstytojų, dėstančių ekologijos krypties dalykus ne mažiau kaip pusę etato ir ne trumpiau kaip 3 metus, dalis nuo visų ekologijos krypties dalykus visose studijų programose dėstančių dėstytojų yra 91 % (tik trys dėstytojai dirba mažesniu nei 0,5 etato krūviu, likusieji dėstytojų etatai yra moksliniai arba administraciniai).

Krypties dėstytojai dalyvauja tarptautinių organizacijų veikloje Europos Komisijos ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Europos horizontas“ 2021–2027 m. misijos „Sveikas dirvožemis ir maistas“; Europos mokslinių tyrimų aljanso „Link žemės ūkio be cheminių pesticidų“ (European Research Alliance Towards a chemical pesticide-free agriculture; Global Research Alliance (Jungtinės Amerikos valstijos); Pasaulinė dirvožemio ir vandens apsaugos asociacija (WASWC); Initiative for Knowledge-based Agriculture, Aquaculture and Forestry in the Bio-economy); .COST veiklos Nr. CA21134 Link žemės ūkio be pesticidų: Europos tvarumo tinklas 2022-2026 ir kt.

Pedagoginio ir mokslo personalo kvalifikacija (mokslinės, didaktinės, profesinės kompetencijos) pakankamumas pareigybei bei studijų rezultatams pasiekti nustatomas vykdant priimant į darbą ir periodinių atestacijų metu. Vadovaujamasi „VDU dėstytojų ir mokslo darbuotojų, dirbančių gamtos, technologijos ir žemės ūkio mokslų srityse, pareigybių minimalių kvalifikacinių reikalavimų aprašu“, patvirtinti VDU [Senato 2024 vasario 28d., nutarimu Nr. SEN-N-6](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/03/G-T-Z%CC%8C_kvailifikaciniai-reikalavimai-pareigoms_SEN-N-6.pdf).

5.2. Sąlygų krypties dalykų dėstytojų akademiniam judumui užtikrinti įvertinimas (netaikoma vertinant egzilio sąlygomis veikiančios aukštosios mokyklos ir trumposios pakopos studijas)

Visi VDU dėstytojai turi galimybę pasinaudoti „Erasmus+“ programos teikiamomis galimybėmis:

1. Išvykti „Erasmus+“ dėstymo vizitui į vieną iš VDU partnerinių universitetų (Europos Sąjungoje bei EEE / šalyse kandidatėse – 440 partnerinių institucijų arba už Europos Sąjungos ribų – 118 partnerinių institucijų). Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 260 VDU dėstytojų.
2. Išvykti „Erasmus+“ mokymosi (kvalifikacijos kėlimo) vizitui į bet kurią įmonę ar organizaciją (įskaitant universitetus) Europos Sąjungoje (bei EEE / šalyse kandidatėse) arba į vieną iš partnerinių universitetų už Europos sąjungos ribų. Per metus šia galimybe pasinaudoja apie 390 VDU darbuotojų.

Dėstymo vizitų informacija (atrankos, organizavimo ir kita tvarka) išvykstantiems į Erasmus+ dėstymo ir mokymosi vizitus yra vieša ir pateikiama [VDU tinklalapyje](https://www.vdu.lt/lt/tarptautiniai-rysiai/destytojams-personalui/).

Programos dėstytojai ERASMUS+ studijose yra aktyvūs dalyviai (2021-2024 m. 11 Ekologijos krypties dėstytojai atliko 35 ERASMUS+ vizitus). Dėstymo ir mokymosi vizitus vyksta pagal savo dėstomo dalyko (-ų) ar mokslinių tyrimų kryptį (tematiką). Vizitų metu detaliau susipažįstama su kolegų vykdomų mokslinių tyrimų tematika, infrastruktūra, bendrų mokslinių tyrimų galimybėmis.

Dėstytojai dažniau važiuoja į dėstymo vizitus, nes mokymosi vizitams, kad jie būtų efektyvūs, reikia daugiau nei 3 darbo dienų (visas ERASMUS vizitas trunka 5 darbo dienas). Dėl užimtumo studijose ilgesni vizitai semestro bėgyje problematiški. Mokslinių tyrimų vykdymo vizitai (ilgesni) vyksta tarptautinių mokslinių projektų rėmuose. Mobilumo naudą dėstytojams ir studijoms nauda: bendraujant gimsta idėjos projektams, susipažįstama su dėstymu bei tyrimais, jų metodikomis bei įranga. Inovatyvi patirtis diegiama studijose.

Mobilume dalyvavusių MEF ir AF dėstytojų skaičius pateiktas 8 lentelėje.

**8 lentelė**. ERASMUS+ Studijų programų dėstytojų mobilumas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 |
| Dėstymo ir mokymosi vizitai į partnerystės šalis | 9 | 15 | 17 |
| Išvykusių dėstytojų dalis nuo visų krypties dalykų dėstytojų per pastaruosius metus, proc. | 27 | 45,5 | 51,5 |
| Akademinio judumo trukmė | 9 savaitės | 15 savaičių | 17 savaičių |
| Atvykusių dėstytojų skaičius | 6 | 8 | 10 |
| Populiariausios šalys: Portugalija, Vokietija, Švedija, Latvija, Serbija, Kroatija, Italija, Kazachstanas | | | |

2021–2024m. m. Buvo atvykę 24 mokslininkai iš užsienio šalių. Tarptautinėse savaitėse dalyvavo 10 mokslininkų iš užsienio šalių. Kas antri metai organizuojamoje tarptautinėje mokslinėje konferencijoje [„AgroEco“](https://agroeco.vdu.lt/) plenarinius pranešimus skaito aukšto lygio mokslininkai iš įvairių šalių.

Krypties dėstytojai skaitė paskaitas įvairių šalių universitetuose: Kroatijoje, Italijoje, Lenkijos ir kt. Du programos dėstytojai tobulino skaitmenines kompetencijas Nacionalinės švietimo agentūros projekte „Aukštųjų mokyklų dėstytojų skaitmeninės transformavijas kompetencijų tobulinimo mokymai (EdTech):/ (The European Framework for the Digital Competence of Educators).

Krypties dėstytojai dėl projektinės veiklos buvo išvykęs į Italiją, Graikiją, Kolumbiją, kur skaitė paskaitą "Biologinės įvairovės apsauga, miško rūšių ir buveinių tvarkymo ypatumai", kiti dėstytojai dėl projektinės veiklos buvo išvykę į Lenkija tema „Soil management effects on soil organic matter properties and carbon sequestration“.

Vyko moksliniai vizitai su tikslu pasidalinti gerąja patirtimi, mokytis ir kelti kvalifikaciją: 2022 m. į Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Institute of Soil Science (Lenkija) ir French National Institute for Agriculture, Food and Environment, INRAE (Prancūzija).

Pagal projektą "Plačios aprėpties universiteto plėtotė universitetų tinklo pertvarkos kontekste" sut. Nr. 09.3.1-ESFA-2022 m. 2024 m. 5 dėstytojai buvo išvykę su mokymosi vizitu į Mzuri World Research&Development „Bridging science and agriculture- Mid-East Europe“ Center (Sadki, Poland).

Pagal ERASMUS mainus programos dėstytojai vyko: 2022 m. Czech University of Life Sciences Prague; 2023 Zagrebo universitetas; Palermo universitetas. Skaitytos paskaitos įvairiomis temomis pvz.: “Biodiversity in agriculture: importance and challenges”, “Multi-cropping, inter-cropping, catch-cropping systems”.

Dalyvauta moksliniame tarptautinių partnerių susitikime EJP SOIL “Dirvožemio naudojimo poveikis dirvožemio organinės medžiagos savybėms ir anglies sekvestracijai” / EJP Soil Project ‘Soil management effects on soil organic matter properties and carbon sequestration’ (SOMPACS) (Lenkija). Programos dėstytojai dalyvavo 22-joje tarptautinėje tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „International Soil Tillage Research Organisation ISTRO 2024“ (JAV).

Dėstytojai vyko į stažuotes, dalyvavo kvalifikacijos kėlime, dalinosi gerąja patirtimi ir dalyvavo tarptautiniuose projektuose: stažavosi ekologiniame ūkyje Kazachstane, susipažino su ūkio vykdoma veikla, atliko dirvožemio būklės stebėjimą ir vertinimą; dalyvavo COST tarptautiniame projekte CA21134 “Towards zer0 Pesticide AGRIculture: European Network for sustainability“. Acronym: T0P-AGRI-Network. COST Action CA21134. INRAE (Prancūzija); dalyvavo EIP-AGRI (Europos inovacijų partnerystėje siekiant žemės ūkio produktyvumo ir tvarumo); vyko į ekspertų susitikimą „Skaitmeniniai įrankiai tvariam maistinių medžiagų valdymui/ The European Innovation Partnership for Agriculture Productivity and Sustainability (EIP-AGRI) Focus Group ‘Digital tools for sustainable nutrient management“ (Briuselis Belgija).

Dėstytojai vykdė tyrimus tarptautiniuose projektuose: Horizon 2020 ERA-NET COFUND ICT-AGRI-FOOD 2019 “Nauji išmanūs sprendimai selektyviam javų derliaus nuėmimui” / Project ‘Potential of selective harvest based on mycotoxins content assessment in cereal crops’ (POSHMyCo) partnerių susitikime (ISPANIJOJE), rugsėjo 13–17 d. Sevilija, Ispanija.

HORIZON EUROPE projektas „Integruotos paslaugos pereinant prie tvarios agroekologinės veiklos“ / ‘Integrated SERvices supporting a sustainable AGROecological transition’ (AgroServ), 2022–2027 m. (Prancūzija); EJP SOIL tarptautinis projektas “Dirvožemio naudojimo poveikis dirvožemio organinės medžiagos savybėms ir anglies sekvestracijai” / EJP Soil Project ‘Soil management effects on soil organic matter properties and carbon sequestration’ (SOMPACS), Wroclaw University of Environmental and Life Sciences (Lenkija).

5.3. Sąlygų dėstytojų kompetencijoms tobulinti įvertinimas

Universitete dėstytojų profesinio tobulėjimo veiklas reglamentuoja [VDU akademinių ir neakademinių darbuotojų profesinio tobulėjimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/02/VYTAUTO-DIDZIOJO-UNIVERSITETO-AKADEMINIU-IR-NEAKADEMINIU-DARBUOTOJU-PROFESINIO-TOBULEJIMO-TVARKOS-APRASAS.pdf). Universitete vykstančios profesinio tobulėjimo veiklos organizuojamos atsižvelgiant į 3 kompetencijų grupes: bendrųjų (užsienio kalbų, tarpkultūrinio bendravimo ir bendradarbiavimo, vadybinės ir kt.), profesinės veiklos (didaktinės, skaitmeninės, tyriminės, dalykinės ir kt.) ir asmeninių (asmeninio tobulėjimo, laiko planavimo ir kt.) kompetencijų. Akademiniams darbuotojams rekomenduojama ne mažiau kaip 20 ak. val. per metus skirti profesiniam tobulėjimui.

Darbuotojų lūkesčius ir poreikius atliepiančią profesinio tobulėjimo sistemą Universitete plėtoja [Profesinių kompetencijų vystymo centras](https://mokymosiakademija.vdu.lt/), bendradarbiaudamas su kitais padaliniais. Profesinis tobulėjimas gali vykti dėstytojui dalyvaujant Universiteto ir kitų šalies arba užsienio aukštojo mokslo institucijų organizuojamose profesinio tobulėjimo veiklose kontaktiniu arba nuotoliniu būdu. Universitete rengiamose profesinio tobulėjimo veiklose dėstytojai dalyvauja nemokamai, per mėnesį vyksta apie 8 mokymus, sausio mėnuo VDU bendruomenei yra profesinio tobulėjimo mėnuo, tuomet vidutiniškai pasiūloma apie 40 mokymų temų. Dėstytojai taip pat dalyvauja profesinio tobulėjimo veiklose kitose institucijose, pasirinkdami jas pagal savo dėstymo ir tyrimų interesus. Jei tokios galimybės reikalauja lėšų, Universiteto dėstytojai gali kreiptis finansinės paramos į savo padalinius arba mokslo ir tyrimų klasterius, pasinaudoti „Erasmus+“ programos bei kitomis galimybėmis. Atsižvelgiant į VDU akademinių ir neakademinių darbuotojų poreikį gauti dalinį finansavimą pasirinktiems mokamiems seminarams, mokymams ar kursams 2022 m. buvo įkurtas [VDU Profesinio tobulėjimo fondas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/11/Priedas-Nr.-3-PT-fondo-nuostatai.pdf). 2023 m. Fondas finansavo 15 dėstytojų paraiškų kompetencijoms tobulinti.

Plėtojant Universiteto dėstytojų didaktikos gebėjimus, pastaraisiais metais didelis dėmesys buvo skirtas dėstytojų mokymams apie studentų aktyvesnį įtraukimą į studijas ir tyrimus, inovatyvių mokymo(si) metodų taikymą, dėstymą ir studijavimą nuotoliniu būdu, efektyvaus grįžtamojo ryšio studentams teikimą ir studijavimo pasiekimų vertinimą, studijų turinio atnaujinimą ir kokybės gerinimą, taip pat vykdyti kiti aktualūs mokymai.

Dėstytojai aktyviai įsitraukia į VDU Inovatyvių studijų instituto mokymus apie nuotolinių studijų organizavimą, bendradarbiavimo ir vertinimo priemones nuotolinėse studijose, atsakingą technologijų naudojimą ir pan. Dėstytojai pasirenka tematikas pagal atitinkamus skaitmeninius gebėjimus – nuo pradedančių, kurie supažindinami su pagrindinėmis technologijų teikiamomis galimybėmis ir funkcijomis, iki aukštą įdirbį turinčių dėstytojų, kuriems pristatomi sudėtingesni sprendimai, technologijų pasirinkimo kriterijai. Dėstytojai taip pat aktyviai konsultuojami nuotolinių studijų organizavimo klausimais: dėl nuotolinių studijų aplinkos, vaizdo paskaitų ir individualiomis temomis tikslinėms grupėms.

VDU Užsienio kalbų instituto mokymai, skirti dėstytojų anglų kalbos gebėjimų plėtojimui, taip pat sulaukia didelio dėstytojų dėmesio, temos įvairuoja nuo „English Verb Tenses“ iki „Writing Academic Argumentative Essay“ ar „Academic Debates“, „Academic Talk: Negotations“ ir „Effective Reading of Academic Text“.

Bendradarbiaujant VDU Užsienio kalbų institutui ir Profesinių kompetencijų vystymo centrui universiteto darbuotojams siūlomi trumpi, 2-4 val. trukmės seminarai, skirti tobulinti darbuotojų anglų kalbos kompetencijas, pavyzdžiui: „Plan, Design and Deliver High Impact Presentations“, „Argumentation in Anglo-American Tradition (argumentation practice speaking)“ ir „Pronouncing Difficult English Sounds Correctly“. 2023 m. Užsienio kalbų institutas pasiūlė naujovę „Language HUB“ – kassavaitinius neformalius pokalbius užsienio kalba akademiniams ir neakademiniams universiteto darbuotojams aktualiomis temomis.

Iš viso profesinio tobulėjimo veiklose 2022 m. dalyvavo 33,06 proc. Universiteto dėstytojų, o 2023 m. - 34,9 proc. dėstytojų.

Profesinis darbuotojų tobulėjimas taip pat yra viena iš bendrų Europos universitetų aljanso iniciatyvų „Transform4Europe“ ir VDU prioritetinių sričių. „Transform4Europe“ partneriai per 2021 metus parengė gaires inovatyviems mokymo(si) metodams taikyti bei dėstytojų ir neakademinio personalo profesiniam tobulėjimui, o 2022 m. T4EU profesinio tobulėjimo akademijos koncepcija jau pradėta taikyti praktikoje organizuojant nuotolinius tarptautinius mokymus-seminarus: suorganizuoti 20 pirmųjų T4EU Europos universiteto profesinio tobulėjimo mokymų nuotoliniu būdu, skirtų akademiniam ir/arba neakademiniam personalui; VDU organizavo ir pirmuosius T4EU inovatyvaus dėstymo apdovanojimus (angl. „Transform4Europe Innovative Teaching award”); „T4EU mobilumo savaitės“ metu buvo organizuotos paskaitos bei kursai studentams ir doktorantams, bendrų mokslinių tyrimų projektai, profesinio tobulėjimo mokymai, seminarai, ekskursijos ir meno renginiai, kiti susitikimai; VDU vykusi pirmoji T4EU Inovatyvių mokymo(si) metodų konferencija-hakatonas paskatino idėjų mainus apie inovatyvius aukštojo mokslo mokymo ir mokymosi metodus, apjungiant visų T4EU aljanso partnerių pajėgumus.

2023 m. dėstytojai dalyvavo 20 T4EU aljanso mokymų. Dėstytojams buvo skirtos šios temos: „Digital Storytelling“, „Promoting scientific reasoning and epistemological attitude through Research-based teaching“, „Teaching of multilingual groups“. Projekto „VDU tarptautinio konkurencingumo stiprinimas Europos universitetų Transform4Europe aljanso tinkle” rėmuose vykdytuose mokymuose dėstytojai gilinosi į šias temas: „Mokslinių tyrimų duomenų valdymas“, „Komercializuojamais moksliniais tyrimais grįstų projektų rengimas ir valdymas“, „Naujausių inovatyvių metodų ir įrankių taikymas, per gilų studentų įtraukimą“, ir kt.

2023 m. įgyvendinant projektą „Skaitmeninė švietimo transformacija (“EdTech”)” , Universiteto dėstytojai dalyvavo intensyvioje skaitmeninių kompetencijų ugdymo programoje, įgytas žinias pritaikė skaitmenizuojant studijų dalykus, praktines užduotis. Universitete 86 dėstytojai baigė 66 val. apimties mokymus tema „Aukštųjų mokyklų dėstytojų skaitmeninės transformacijos kompetencijų tobulinimas“. Kelios šių mokymų temos: „Bendrakūra: studentas savo studijų turinio kūrėjas“, „Dirbtinio intelekto iššūkiai švietimui“, „Video turinio kūrimas - baziniai montažo principai. Tips & tricks“, „Įtraukūs įrankiai ir dirbtinio intelekto technologijos edukacijoje“, „Grafinio dizaino platformos "Canva" galimybės ir pritaikymas kasdieniniame dėstytojo darbe“ ir kt. Antruoju projekto etapu dėstytojai sukūrė 102 skaitmenines mokymosi priemones: virtualius dėstytojo ofisus ir simuliacines įmones, dirbtinio intelekto įrankių praktiką, pabėgimo kambarius ir kitas unikalias bei inovatyvias užduotis.

2023 m. VDU pasirašė bendradarbiavimo sutartį su nuotolinio mokymosi platformų lydere „Coursera“. Prie platformos prisijungę Universiteto darbuotojai gali nemokamai savarankiškai plėsti savo profesines žinias ir ugdyti įvairias kompetencijas, dėstytojai - praturtinti savo dėstomų dalykų turinį nauja ir aktualia informacija, pasisemiant teorinių ir praktinių žinių iš geriausių pasaulio universitetų, užsienio šalių dėstytojų parengtų paskaitų.

Kiekvienų mokymų pabaigoje dalyviai suteikia grįžtamąjį ryšį apie vykusius mokymus, kas leidžia koreguoti mokymų turinį ir atskleidžia kitas akademiniam personalui aktualias mokymų kryptis. Mokymų tematikos taip pat parenkamos atsižvelgiant į universitetinėje Dėstytojų apklausoje pateiktus dėstytojų pasiūlymus būsimiems mokymams. Dėstytojų tobulėjimo poreikius suformuluoja ir fakultetų, akademijų administracija bei studijų programų komitetai. Krypties šeši dėstytojai pagal ERASMUS+ programą dalyvavo Lenkijoje mokymosi vizite „Research&Development Center Mzuri World“ tema „Mzuri Pro-Til juostinio žemės dirbimo technologijos taikymas tvaraus ūkininkavimo sistemose“. Kiti krypties dėstytojai tobulino savo kompetencijas ir kitose šalyse Ispanijoje, Čekijoje, Lenkijoje, Filipinuose, Turkijoje ir kt.

VDU profesinių kompetencijų vystymo centro organizuojamuose mokymuose po 1 ir daugiau kartų dalyvauja 100 procentų krypties studijų programose dėstančių dėstytojų.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Dėstytojai* | | | |
|  | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* | |
| 1. | Siekiant plėsti studijų programų žinomumą tarptautinėje erdvėje, būtina tobulinti dėstytojų anglų kalbos įgūdžius. | | VDU 2022–2023 rudens ir pavasario semestruose organizavo visų lygių anglų kalbos mokymus, sausio ir birželio mėn. – intensyvius specializuotus anglų kalbos mokymus pažengusiems vartotojams. Dėstytojams kasmet organizuojami visų lygių anglų kalbos kursai. 2022–2023 m. m.10 proc. programose dėstančių dėstytojų dalyvavo anglų kalbos mokymuose.  Plėtojant programų žinomumą, 22 proc. išnaudojamos Erasmus programos, T4E aljanso galimybės (rengiama daugiadiplomė studijų programa) |
|  | Be to, jiems reikėtų aktyviau naudotis mokslinių vizitų galimybėmis. | | VDU yra plačios galimybės vykti dėstymo ir mokymosi vizitų. 2022–2023 m. m. 5 *Ekologijos ir klimato kaitos* bei 4 *Agroekosistemų* studijų programų dėstytojai buvo išvykę dėstyti pagal Erasmus programą. Buvo atvykę 5 mokslininkai iš užsienio. Tarptautinėje savaitėje dalyvavo 3 mokslininkai iš užsienio. Pvz.:, *moksliniai vizitai ir kvalifikacijos kėlimas*: Wroclaw University of Environmental and Life Sciences ir French National Institute for Agriculture, Food and Environment (INRAE) (Prancūzija); *tarptautinės stažuotės ir patirties dalijimasis:* stažuotė ekologiniame ūkyje Kazachstane (Petropavlovskas, Nur Sultan/Astana); COST projekte CA21134 “Towards zer0 Pesticide AGRIculture: European Network for sustainability” (Prancūzija, INRAE); EIP-AGRI ekspertų susitikime Briuselyje (Belgija) tema „Skaitmeniniai įrankiai tvariam maistinių medžiagų valdymui“; *tyrimai ir tarptautiniai projektai*: Horizon 2020 ERA-NET COFUND ICT-AGRI-FOOD 2019 „Nauji išmanūs sprendimai selektyviam javų derliaus nuėmimui“ (POSHMyCo), HORIZON EUROPE projektas „AgroServ“ (2022–2027 m.), EJP SOIL projekte Dirvožemio naudojimo poveikis dirvožemio organinės medžiagos savybėms ir anglies sekvestracijai” (Lenkija).  Šie vizitai, stažuotės ir projektai prisidėjo prie tarptautinio bendradarbiavimo, patirties dalijimosi bei dėstytojų kvalifikacijos tobulinimo. |
|  | Tokie paskatinimai kaip apdovanojimai už dėstymo rezultatus galėtų dar labiau motyvuoti tobulinti pedagogines/didaktines kompetencijas. | | Remiantis studentų atsiliepimais, kiekvienais metais apdovanojami geriausiai studentų įvertinti dėstytojai. VDU ŽŪA darbuotojams skiriami piniginiai prizai ir padėkos, premijos ir apdovanojimai: geriausiems dėstytojams, studijų metodinių priemonių konkurso laureatams bei mokslo darbų konkursų laimėtojams. (Kanclerės potvarkis 2023 m. kovo 7 d. Nr. ŽŪA-23-20.). 2024 m. pirmą kartą paskelbtas [inovatyvaus dėstymo konkursa](https://www.vdu.lt/lt/pirma-karta-vdu-skelbiamas-inovatyvaus-destymo-konkursas/)s |
|  | Kasmetinis dėstytojo profesinės veiklos rezultatų aptarimas galėtų veikti kaip dėstytojo profesinio tobulėjimo gairė ir galimybė suderinti jo veiklą su institucijos tikslais. | | Kiekvienais metais dėstytojai savo profesinės veiklos rezultatus pateikia VDU dėstytojų portale. Organizuojami kasmetiniai katedrų vedėjų, SPK pirmininkų ir fakultetų dekanų pokalbiai su dėstytojais, skirti aptarti profesinės veiklos rezultatus ir kitų metų gaires. Kiekvienais mokslo metais rudens ir pavasario semestrų pabaigoje vykdomos studentų apklausos, taip pat vyksta dėstytojų apklausos, jų rezultatai aptariami studijų programų komitetuose ir susitikimuose su dėstytojais. |
|  | Reikėtų vykdyti daugiau diskusijų tarp SS grupės ir dėstytojų, kurios leistų aptarti strateginius studijų programų (ypač taikomosios ekologijos) tikslus, viziją ir jų įgyvendinimo būdus. | | Studijų programos komiteto atviri posėdžiai organizuojami ne rečiau, kaip du kartus per metus, esant poreikiui ir dažniau. 2022–2023 m.m. vyko 2 *Ekologijos ir klimato kaitos* (protokolai 2022 09 06 Nr. 2(5) ir 2023 06 01 Nr. 1(6)) ir 4 *Agroekosistemų* studijų programų komitetų posėdžiai. (protokolai 2022-04-05 Nr. 9; 2022-05-05 Nr. 10; 2022-06-20 Nr. 11; 2023-01-25 Nr. 12 (1). Platesnės diskusijos su dėstytojais vyksta katedrų ir fakultetų posėdžiuose, kuriuose svarstomi strateginiai programų klausimai. Vyksta SPK susitikimai su ŽŪA Administravimo grupe, studijų prorektore ir kitais administracijos atstovais pagal poreikį. |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Dėstytojai* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1. Kryptyje dirbančių dėstytojų kvalifikacija pilnai tenkina reikalavimus. Dėsto 100 proc. mokslo daktaro laipsnį turintys dėstytojai, 54 proc. profesoriai. |
| 2. Dauguma studijų krypties dėstytojų yra aktyvūs mokslininkai, atliekantys mokslinius tyrimus rengiantys publikacijas, dalyvaujantys tarptautinių ir nacionalinių mokslinių tyrimų organizacijų veiklose, tarptautinių žurnalų redkolegijose, dirba ekspertinį darbą. |
| 3. Dėstytojai aktyvūs mobilumo programos ERASMUS+ veikloje. |
| 4. Sąlygos dėstytojų kompetencijoms tobulinti geros, daugelis dėstytojų dalyvauja nacionalinių bei tarptautinių mokslo projektų veiklose, dalyvauja išvykų į mokslo renginius konkursuose naudojantis Lietuvos mokslo tarybos konkursais. |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Dėstytojų įsitraukimas į tarptautinius projektus. Paraiškas projektinei veiklai teikiantys, bet negaunantys finansavimo dėstytojai turi minimalias galimybes vykdyti mokslinę veiklą. |
| 2. Dėstytojams ir toliau reikėtų tobulinti anglų kalbos įgūdžius. |

**6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI**

6.1. Krypties studijų fizinių, informacinių ir finansinių išteklių, leidžiančių užtikrinti efektyvų mokymosi procesą, tinkamumo ir pakankamumo įvertinimas

Studijos vykdomos efektyviai naudojant VDU materialiuosius išteklius, kurie tiesiogiai orientuoti į studijų kokybės užtikrinimą siekiant sukurti kuo palankesnes [studijų sąlygas studentams ir dėstytojams](https://www.youtube.com/watch?v=MTtfSRozWKY).

Universitete yra įrengtos 311 auditorijos, kurios pagal poreikį naudojamos studijų reikmėms. Patalpų dydis varijuoja nuo 2 iki 242 darbo vietų, o dar didesnėms studentų grupėms paskaitos gali vykti Didžiojoje salėje, turinčioje 725 vietas. Auditorijos paskaitoms numatomos atsižvelgiant į studentų grupės dydį ir darbo vietų skaičių auditorijoje ir tokiu būdu parenkamos optimalaus dydžio patalpos studijų dalykų teikimui.

Bendrieji studijų dalykai paprastai vyksta centriniuose universiteto pastatuose, kuriems būdingas geografinis artumas, todėl studentams patogu pereiti iš vienos auditorijos į kitą pertraukų metu. Specialieji studijų dalykai paprastai organizuojami fakultetų, akademijų pastatuose, kuriuose įsikūrusi administracija ir sutelkti specialybės dėstytojai, ir tokiu būdu užtikrinamas geresnis studentų prieinamumas prie administracinio ir akademinio personalo.

*Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos studijų dalykų paskaitos vyksta Žemės ūkio akademijos centrinių rūmų 503 ir 507 (120 vietų). Dirbti su atskiromis studentų grupėmis (pratyboms) naudojamos Centrinių rūmų 436 ,445, 509, 516A, 512,514 auditorijos (kabinetai). Visose auditorijose ir kabinetuose yra stacionarūs multimedijos projektoriai, o kitose patalpose naudojami nešiojamieji multimedijos projektoriai.

Programos dalykų laboratoriniams darbams atlikti naudojama 11 laboratorijų, turinčių po 25 darbo vietas. Laboratorijose sumontuota įranga, tinkanti ne tik studijoms, bet ir moksliniam darbui. Baigiamųjų darbų moksliniai tyrimai atliekami Aplinkotyros tyrimų laboratorijoje. Ši laboratorija buvo įkurta specialiai ekologijos studijoms ir aplinkos tyrimams. Ji aprūpinta naujausia įranga ir aparatūra. Joje yra atominis absorbcinis spektrometras Aanalyst 100, automatinis Kjeldalio distiliavimo garais įrenginys UKD-130, spektrofotometras Genesys 5, aparatūros kompleksas deguonies suvartojimui Oxy 597, pH/jonų matuoklis METROM 692, konduktometras inoLab WTW, aparatūra cheminiam deguonies suvartojimui, automatinė Kjeldalio aparatūra; dirvožemio grąžto rinkinys; spektrofotometras Helios gamma; vonelė permanganatinei oksidacijai nustatyti. Spektrofotometras UV/VIS mod. T70, Mikrobangų krosnis Microwave 3000 ir kt.

***Agroekosistemų*** programos studentų studijoms naudojamos Agronomijos fakultetui skirtos patalpos VDU ŽŪA centriniuose rūmuose (321, 422, 520, 524, 316, 324), **Agroekosistemų** ir dirvožemio mokslų katedros Agrobiologijos (J10, J333), Žemdirbystės (c. r. 526) ir Herbologijos (c. r. 527) laboratorijos. Aplinkos ir ekologijos katedros Aplinkotyros laboratorija (J306-309), Energetikos ir biotechnologijų inžinerijos Biodujų laboratorija (B228). **Agroekosistemų** studijoms pasitarnauja sukurta nauja šiuolaikinė materialinė bazė Jungtiniame tyrimų centre. Laboratorijose, kurių įrengimas finansuotas iš projekto „Nemuno Slėnis“ lėšų, studentai naudojasi Agrobiologijos (J102, J333) laboratorijos įranga, dirvožemio pavyzdžių paruošimo ir saugojimo sistema, dirvožemio porų ir drėgmės analizavimo sistema, dirvožemio ir vandens toksiškumo tyrimo aparatu Microtox 500, dirvožemio agregatų patvarumo nustatymo įranga, kalcimetru, staline abil. s k Megafuge 40R su Tx750 rotoriumi, lazeriniu difraktometru Mastersiser 2000, prietaisu „Zetasizer Nano ZS“, augalų biocheminių tyrimų sistema (NIR spektrofotometru, ląstelienos analizatoriumi Fibertec M6) ir kt.; Augalinių žaliavų kokybės laboratorijos (J208) įranga, tekstūros (konsistencijos) nustatymo sistema, produktų liofilizatoriumi, juslinių tyrimų kompleksu su specializuota kompiuterine programa ir kt.; Aplinkotyros laboratorijos (J306-309) įranga, jonų mainų chromatografu, biokristalizacijos kamera, TOC sistema, dujų chromatografijos sistema su masių selektyviniu detektoriumi GC/M, bendrosios organinės anglies analizatoriumi TOC/TN; Biodujų laboratorijos (B228) įranga, biodujų gamybos laboratoriniu stendu ir prie jo esančia matavimo įranga. Prie aštuntųjų rūmų yra pastatytas fitotroninis šiltnamis (400 m2), kuriame studentai gali atlikti vegetacinius eksperimentus.

VDU ŽŪA Bandymų stotyje esanti Dirvožemio ir pasėlių ekologijos laboratorija ir auditorijos (216, 302). Patalpose darbo vietų skaičius nuo 12 iki 130: laboratorijos 12–16, auditorijos 30–130.

VDU ŽŪA Bandymų stotyje įrengta Dirvožemio ir pasėlių ekologijos laboratorija, kurioje studentai naudojasi mažagabaritinio (iki 2,0 m) kompiuterizuoto kombaino su svėrimo ir drėgmės nustatymo sistema lauko eksperimentams paslaugomis, mažagabaritinėmis sėjamosiomis su labai tikslia augalų sėklų įterpimo sistema, dirvožemio fizikinių savybių modifikavimo įranga ir kt. įranga.

Praktiniams studijų įgūdžiams formuoti reikalinga infrastruktūra pastaraisiais metais atnaujinta ir pagerinta įgyvendinant Slėnio „Nemunas“ plėtros programos ir kitus projektus. Studentai praktikas gali atlikti Bandymų stotyje, Mokomajame ūkyje, valstybinėse įstaigose, tokiose kaip Valstybinė augalininkystės tarnyba, Valstybinė maisto ir veterinarinė tarnyba, Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Žemdirbystės institutas ir privačiose įmonėse, su kuriomis AF glaudžiai bendradarbiauja UAB „Linas Agro”, AB „AUGA Group“, UAB „Groward Group“, UAB „Ariogalos grūdai“, UAB „AGRA Corporation“, ŽŪK „Agroaves Group“, ŽŪK „Vilkaviškio grūdai“ ir kt.

Studijos vyksta patalpose, aprūpintose reikalinga studijoms technika, kompiuteriais su prieiga prie interneto, projektoriais, reikiama garso bei vaizdo aparatūra. VDU ŽŪA auditorijose, kurios yra aprūpintos reikiama įranga, užtikrinančia sklandų nuotolinį ryšį sudarant tinkamas nuotolinio bendradarbiavimo sąlygas, gali būti organizuojamos vaizdo konferencijos. Savarankiškam darbui VDU ŽŪA AF įrengtos 2 kompiuterių klasės. Kompiuterių klasių dydis 13 ir 25 darbo vietos. Kompiuterių klasėse yra pastovus internetinis ryšys, studentai gali naudotis bendrosios paskirties Microsoft Office paketo programine įranga bei specialiosios paskirties programomis, tokiomis kaip SELEKCIJA, SYSTAT 10, SIGMASTAT, SIGMAPLOT 8.0, tyrimo duomenų statistiniam vertinimui specialiosios paskirties programa iSTATISTICA (50 vnt.).

Miškų ir ekologijos fakultete yra įrengtos keturios kompiuterių klasės, kuriose vienu metu gali dirbti 50 studentų, ko pilnai pakanka programų dalykų studijų poreikiams. Kompiuterių klasėse yra pastovus internetinis ryšys, studentai gali naudotis bendrosios paskirties Microsoft Office paketo programine įranga, taip pat gali naudotis specialiosios paskirties programomis ArcGIS, STATISTICA, MAPLE, bei kitomis, kaip SPSS, AutoCAD, LandARCH PRO, Sketchup, Visual Nature Studio (Forestry Edition), Canoco, PC-ORD ir pan.

VDU patalpos yra pritaikytos studentams su negalia: įrengti liftai, automatinės durys, keltuvai, pandusai, laiptų ryškiaspalvis žymėjimas ir pan.; sudaromos sąlygos parkuoti automobilius šalia universiteto rūmų; nuolat tvarkoma ir atnaujinama įeiga į pastatus; bibliotekose išdėstyta įranga skirta neįgaliesiems sukuriant jiems skirtas darbo vietas, auditorijose – poreikius atitinkantys baldai; neįgalieji turi galimybę apsigyventi tik jiems pritaikytose bendrabučio kambariuose, esant poreikiui, su lydinčiu asmeniu; studijų procesas organizuojamas pagal individualius studentų poreikius; vykdomos švietimo apie negalią kampanijos; duomenys apie neįgaliuosius studentus integruojami į sistemų duomenų bazes, taip palengvinant studentų su negalia studijų procesą.

Studentams ir dėstytojams yra laisvai prieinama ir naudojama virtuali mokymosi aplinka ir bendradarbiavimo sistema *Moodle*. Ši aplinka leidžia dėstytojams kurti skaitmeninį studijų dalykų turinį, pasirinkti skirtingas studijų dalykų organizavimo formas, įvairiai organizuoti praktinę veiklą, dalintis studijų priemonėmis, vertinti studijuojančiųjų pasiekimus ir stebėti jų progresą, gauti ir teikti grįžtamąjį ryšį. Realizuotos visos komandiniam darbui *Moodle* būtinos savybės.

Kasmet atliekamas VDU nuotolinių studijų aplinkos *Moodle* atnaujinimas, kuris praplečia aplinkos galimybes bei užtikrina naujausių funkcijų pasirinkimą. Nuolat atnaujinama serverio *Linux* ir duomenų saugyklos operacinės sistemos.

Svarbios VDU IT priemonės studijų informacijos pateikimui – [Studentų portalas](https://studentas.vdu.lt/login.php?lang=LT) ir [Dėstytojų portalas](https://destytojas.vdu.lt/login?path=login). Studentų portalo pagrindiniai principai: centralizuotas („vieno langelio principo“) studijų proceso informacijos pateikimas studentams; galimybė integruoti kitas informacines sistemas; portalas veikia dvikalbiu režimu – lietuvių ir anglų kalbomis. Dėstytojų portalas – analogas studentų portalui, kurio pagrindiniai funkcionalumai apima registracijos į studijų dalykus stebėseną, elektroninius žiniaraščius, dėstymo kokybės įvertinimo peržiūrą; sistema veikia dvikalbiu režimu.

Universiteto biblioteka – tai vieta, kurioje sukurta ir nuolat tobulinama palanki studijų ir mokslo informacinė aplinka, užtikrinanti efektyvias paslaugas Universiteto bendruomenės nariams, suteikianti prieigą prie informacijos išteklių, reikalingų studijoms, mokslui ir profesinei kvalifikacijai įgyti, ugdanti informacinio raštingumo kompetencijas, įgyvendinanti atvirojo mokslo principus ir praktikas.

Sukurta moderni fizinė bibliotekos aptarnavimo [padalinių](https://biblioteka.vdu.lt/apie-biblioteka/struktura/padaliniai/) pagal fakultetus ir akademijas infrastruktūra sudaro sąlygas veiksmingai reaguoti į akademinių padalinių mokslo ir studijų poreikius. Universiteto bendruomenės nariai gali lankytis visuose bibliotekos padaliniuose ir naudotis jos paslaugomis, nepriklausomai nuo to, kuriame fakultete ar akademijoje jie studijuoja ar dirba. Bibliotekoje jiems sukurtos 566 darbo vietos, lankytojai gali dirbti su 132 bibliotekos kompiuteriais, prisijungti asmeninius kompiuterius (280 vietų), naudotis individualaus (17 vietų) ir grupinio darbo (72 vietos) patalpomis, darbo vietomis lankytojams su negalia (visuose bibliotekos padaliniuose įrengta 17 darbo vietų lankytojams, turintiems specialiųjų poreikių), diskusijų erdvėmis ir poilsio zonomis, kopijavimo spausdinimo, skenavimo įrenginiais. Darbo laiką individualaus / grupinio darbo patalpose galima iš anksto užsisakyti per [bibliotekos svetainę](https://biblioteka.vdu.lt/studijoms/galimybes-ir-studiju-erdves/patalpu-uzsakymas/).

Bibliotekoje veikia savarankiško leidinių išdavimo/grąžinimo įrenginiai (RFID), kuriais naudodamiesi vartotojai patys gali pasiskolinti, grąžinti leidinius, prasitęsti leidinių grąžinimo terminus. Taip pat sudarytos sąlygos pasiskolintus leidinius grąžinti visą parą - įrengtas savarankiško grąžinimo įrenginys bibliotekos pastato sienoje K. Donelaičio g. 52.

Visuose bibliotekos padaliniuose įrengtos darbo vietos lankytojams, turintiems specialiųjų poreikių, jose jie gali rasti programinę įrangą JAWS 14 for Windows, Win Taker Voice 1,6, Super Nova Magnifier, „Easy Converter“, natų vertimo į Brailio raštą programinį paketą GOODFEEL, pagalbinę girdėjimo sistemą „Bellman Audio Domino Pro“, teksto vertimo garsu programinę įrangą „Balabolka“. Vartotojai su specialiaisiais poreikiais Bibliotekoje gali naudotis ir šia technine įranga: el. Brailio rašto įtaisu ESYS 40, Brailio rašto ir taktiliniu spausdintuvais, stacionaria vaizdo didinimo priemone TOPAZ XL XD 24, klaviatūromis silpnaregiams, alternatyviomis kompiuterinėmis pelėmis, reguliuojamo aukščio leidinių išdavimo/grąžinimo savitarnos stalais, reguliuojamo aukščio darbo stalais, pristumiamais stalais su ratukais ir be jų, ergonominėmis kėdėmis.

Bibliotekos fonde 2023 m. sukaupta beveik 1,7 mln. informacijos išteklių, iš jų - beveik 1 mln. spausdintinių dokumentų ir kitų dokumentų fizinėse laikmenose. Dominuojanti informacijos šaltinių rūšis yra elektroniniai informacijos ištekliai, tai akivaizdžiai atskleidžia nuolat augantys jų paklausos ir panaudos rodikliai. VDU bendruomenės nariai gali naudotis perkamais, licencijuojamais ir bibliotekos skaitmeninamais, Universitete išleistais el. informacijos ištekliais bet kuriuo paros metu. Naujausia ir aktualiausia studijoms bei moksliniams tyrimams reikalinga informacija VDU bendruomenės nariams yra prieinama [prenumeruojamose duomenų bazėse](https://biblioteka.vdu.lt/duomenu-bazes/licencijuojamos-duomenu-bazes-a-z/), mokslo valdymo sistemoje [VDU CRIS](https://www.vdu.lt/cris/home) ir [VDU virtualioje bibliotekoje](https://vdu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?vid=370LABT_VMU:VDU).

Universiteto bendruomenė gali naudotis per 787 tūkst. el. išteklių (virš 570 tūkst. el. knygų, 48 tūkst. el. žurnalų, 167 tūkst. konferencijų pranešimų, 83 tūkst. standartų ir kitų el. dokumentų; 2,8 mln. teisės aktų ir bylų), 63 licencijuojamomis duomenų bazėmis. Prie jų galima jungtis Universiteto patalpose ir iš nutolusių kompiuterių (per [*EZproxy*](https://biblioteka.vdu.lt/studijoms/galimybes-ir-studiju-erdves/nuotoline-prieiga/)) 7/24. [Teminėje informacijos išteklių rodyklėje](http://temos.vdu.lt/subjects/index.php) (*SubjectPlus*) vartotojams pagal universitete vykdomų studijų dalykus sudaryta galimybė surasti susistemintas nuorodas į teminę informaciją, esančią Universiteto, licencijuojamuose ar [atviros prieigos akademiniuose ištekliuose](https://biblioteka.vdu.lt/studijoms/atvirieji-svietimo-istekliai/).

Bibliotekoje siekiama sudaryti vartotojams patogias prieigos prie informacijos šaltinių sąlygas. Reikalingiausi spausdinti dokumentai yra laisvai prieinami vartotojams ir dėstomi lentynose (per 240 tūkst. leidinių atviruose fonduose) pagal mokslo sritis, leidinių paiešką lentynose lengvina informaciniai užrašai bei įvairios virtualios pagalbos. Visa informacija apie turimas kolekcijas ir prieigą prie jų pateikiama bibliotekos svetainėje, virtualioje bibliotekoje, Universiteto mokslo valdymo sistemos institucinėje talpykloje. Gerinant studijoms ir mokslui reikalingą infrastruktūrą ir prieigą prie informacijos išteklių, 2022 m. įdiegta ir naudojama naujos kartos bibliotekinių paslaugų platforma Alma (ExLibris Part of Clarivate), veikianti debesų kompiuterijos pagrindais.

Svarbus informacijos išteklius – Universiteto mokslo valdymo sistema (VDU CRIS) – atvirojo mokslo informacinė sistema. Jos pagalba yra kaupiama ir saugoma Universiteto studijų ir mokslinė produkcija bei užtikrinama jos sklaida pasaulyje. Sistemoje veikiantys interaktyvūs kryžminiai ryšiai tarp mokslo publikacijų, jų autorių, padalinių bei vykdomų projektų padeda vartotojui visapusiškai susipažinti su institucijos moksline ir studijų produkcija ir veikla. Sistemoje sukaupta per 124 tūkst. Universiteto publikacijų, žurnalų straipsnių, studijų baigiamųjų darbų, daktaro disertacijų kitų leidinių, per 47 tūkst. visateksčių dokumentų.

Siekiant išvengti plagiavimo bei autorių teisių pažeidimo atvejų, atpažinti, įvertinti dirbtinio intelekto sukurtą tekstą, biblioteka administruoja [tekstų sutapties patikros programas](https://biblioteka.vdu.lt/mokslui/aktualios-temos/) „iThenticate“ ir „Identific“. Naudojant pastarąją programą, gali būti sudarytos sąlygos pačiam studentui į sistemą įkelti darbą ar jo dalį ir gauti programos suformuotą tekstų sutapties ataskaitą.

Biblioteka vykdo informacinio raštingumo mokymus, kurių tikslas yra suteikti žinių apie informacijos išteklius, jų paieškos ir prieigos galimybes, ugdyti efektyvios informacijos paieškos ir atrankos įgūdžius, supažindinti su akademinio sąžiningumo principais, suteikti informacijos apie teisingą informacijos šaltinių citavimą studijų ar mokslo darbe. Parengtas ir studentams skaitomas bazinis 3 ak. val. informacinio raštingumo ugdymo kursas. Nuotoliniam mokymuisi parengti [vaizdo pristatymai](https://biblioteka.vdu.lt/studijoms/mokymai/) apie biblioteką, jos paslaugas, informacijos išteklių paiešką, licencijuojamas duomenų bazes ir kitas aktualias temas lietuvių ir anglų kalba.

VDU veikia šiuo metu didžiausias šalyje įvairioms sporto šakoms ir studijų bei laisvalaikio poreikiams pritaikytas universitetinis sporto kompleksas, pavadintas Prezidento Valdo Adamkaus vardu. Universiteto bendruomenės reikmėms skirtą sporto kompleksą sudaro tribūnų pastatas, krepšinio, salės futbolo, tinklinio ir kitoms sporto šakoms pritaikyta sporto salė, futbolo stadiono aikštė su bėgimo takais ir šuolio į tolį sektoriais, lauko krepšinio aikštelės, grunto teniso aikštelė, dirbtinės žolės dangos teniso aikštelė, smėlio tinklinio aikštelė, universali aikštelė. Lauko tribūnose įrengta 1000 sėdimų vietų. VDU Sporto centras pažymėtas Lietuvos paralimpinio komiteto gilės ženklu, liudijančiu aplinkos draugiškumą žmonėms su negalia. VDU yra pirmoji aukštoji mokykla Lietuvoje, gavusi tokį įvertinimą.

2022 m. duris atvėrė renovuotas ir modernizuotas VDU pastatas K. Donelaičio g. 52. Jame įsikūrė VDU Pedagogų rengimo centras, Ekonomikos ir vadybos fakultetas, Užsienio kalbų institutas ir kiti padaliniai. 31 auditorijoje, kurioje vienu metu pastate gali studijuoti daugiau kaip 850 studentų, įdiegtos išmaniosios technologijos, sudarančios galimybes pilnai ir visapusiškai taikyti mišraus (tiesioginio ir nuotolinio) mokymo(si) galimybes, sukuriančios didesnes interaktyvumo galimybes, suformuotos erdvės studentų grupiniam, individualiam darbui.

VDU licencijuojamos [duomenų bazės](https://vdu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/dbsearch?query=contains,dbcategory,&tab=jsearch_slot&sortby=title&vid=370LABT_VMU:VDU&lang=lt&offset=0&databases=category,Natural%20Sciences%E2%94%80Ecology%20%26%20Environmental%20Science) (daugeliu atveju - visatekstės), rekomenduojamos ir prieinamos Ekologijos krypties studijų dėstytojams ir studentams:*Academic Search Ultimate (EBSCO), Cambridge Core, Ebook Central (Academic Complete), eBooks on ScienceDirect, EBSCO eBook Academic Collection, EBSCO eBook Open Access Collection, GreenFILE (EBSCO), InCites Benchmarking & Analytics (Clarivate Analytics, InCites Journals and Highly Cited Data (Clarivate Analytics, JSTOR, Kanopy, JoVE (Journal of Visualized Experiments), aizdo įrašų platforma, Klaipėdos universiteto leidyklos elektroninės knygos, MasterFILE Premier (EBSCO), Oxford Journals Collection, SAGE Journals Online, ScienceDirect, Scopus, Springer Journals, Taylor & Francis, Vitae Litera elektroninės knygos, Web of Science (Clarivate Analytics), EndNote, RefWorks*

VDU bibliotekos ištekliai Ekologijos krypties studijoms pateikti 10 lentelėje. Šie duomenų bazių ištekliai pilnai pakankami net tik studijoms, bet ir mokslinei veiklai.

**10 lentelė.** Bibliotekos informaciniai ištekliai Ekologijos krypties studijoms

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pagrindinė informacija** | **Spausdintiniai ir kt. dokumentai fizinėse laikmenose** | **Elektroniniai ištekliai** |
| Fondas iš viso (vnt.) | 971 984,  iš jų Žemės ūkio akad. b-koje -  268 445 | 787 902,  63 licencijuojamos DB,  VDU mokslo valdymo sistema (VDU CRIS), VDU virtuali biblioteka |
| Dokumentai atviruose fonduose, (vnt.) | ~ 241 tūkst. (240 888),  iš jų Žemės ūkio akad. b-koje ~ 40 tūkst. | Prieiga prie el. išteklių VDU kompiuterių tinkle ir iš nutolusių kompiuterių visą parą |
| Dokumentų panauda | 41 659,  iš jų Žemės ūkio akad. b-koje – 9 529 | ~ 2,2 mln. (paieškų ir peržiūrų)  ~ 2 mln. (atsisiuntimų: viso teksto dokumentų ir santraukų |
| Bibliotekoje įsigyta informacijos išteklių (2023 m.) Eur, už: | ~ 83 tūkst. (83 345,00) | 938 471,00 (VDU ir projektų lėšomis) |
| **Ištekliai Ekologijos studijų krypčiai** | | |
| Ištekliai (vnt.) | ~ 24 500,  iš jų Žemės ūkio akad. b-koje ~ 15800 | 57 792 (iš jų 57 476 knygos, 316 žurnalų), 669 ETD |
| Įsigyta išteklių (2023 m.) Eur, už: | 1291,93 | 68 836,00 |

**Paieškos pavyzdžiai:**

**El. knygos:**

* **eBook Academic Collection, eBook Collection, eBook Open Access Collection (EBSCOhost**) [duomenų bazės](https://login.ezproxy.vdu.lt:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&db=nlebk&db=e001mww&bquery=ecology+OR+climate+change+OR+biodiversity+OR+greenhouse+effect+OR+environmental+protection+OR+environmental+sustainability+OR+ecosystems+OR+sustainable+use+OR+agroecosystems+OR+species+diversity+OR+ecosystem+services+OR+environmental+services&cli0=FT&clv0=Y&type=1&searchMode=Standard&site=ehost-live). Paieškos rezultatų sąraše 20 380 el. knygų.
* **Ebook Central** [duomenų bazė](https://login.ezproxy.vdu.lt:2443/login?url=https://ebookcentral.proquest.com/ebc/lib/vmulib-ebooks/#/search?query=Ecology%20OR%20climate%20change%20OR%20%20biodiversity%20OR%20%20greenhouse%20effect%20OR%20%20environmental%20protection%20OR%20environmental%20sustainability%20OR%20%20ecosystems%20OR%20%20sustainable%20use%20OR%20%20agroecosystems%20OR%20%20species%20diversity%20OR%20%20ecosystem%20services%20OR%20%20environmental%20services&toChapter=false&sortBy=score&pageNo=1&pageSize=10&bookStatusFilter=ownedAndSub&unLimitedPrintCopyDownloadFilter=unLimitedPrintCopyDownload&facetPublishedPageSize=3&facetCategoryPageSize=5&facetBisacSubjectPageSize=5&facetLanguagePageSize=5&facetAuthorPageSize=5&usrSelectedFilterName=bookStatusFacet). Paieškos rezultatų sąraše 35 920 el. knygų
* **ScienceDirect** [duomenų bazė](https://login.ezproxy.vdu.lt:2443/login?url=https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?contentType=BK&accessType=subscribed&subject=environmental-science). Paieškos rezultatų sąraše – 1 176 knygos.

**El. žurnalai**: [316 žurnalų](https://vdu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/jsearch?query=contains,dbcategory,&tab=jsearch_slot&sortby=title&vid=370LABT_VMU:VDU&offset=0&journals=category,Earth_Environmental_Sciences%E2%94%80Ecology).

**ETD** – [669 baigiamieji studijų darbai](https://www.vdu.lt/cris/browse/etdArea?value=Ekologija%20ir%20aplinkotyra%20%2F%20Ecology%20and%20environmental%20sciences%20(N012)).

6.2. Krypties studijų vykdymui reikalingų išteklių planavimo ir atnaujinimo įvertinimas

Studijų ištekliai atnaujinami atsižvelgiant į fakultetų ir akademijų pateiktus išteklių poreikių planus, kurie kasmet parengiami, remiantis studijų poreikiais. VDU taip pat taikoma centralizuota techninės bei programinės įrangos monitoringo ir atnaujinimo sistema (pavyzdžiui, kasmet atnaujinama apie 20 proc. kompiuterių, nuolatos modernizuojamos VDU kompiuterių tinklo saugumo sistemos), kompiuterių klasėse bei kitose kompiuterizuotose darbo vietose naudojama tik legali programinė įranga. Kartą per pusę metų programinė įranga yra audituojama ir atliekamas jos atnaujinimas arba papildymas. Komercinė studijų procese taikoma programinė įranga yra naudojama su edukacinėmis licencijomis ir prieinama studentams nemokamai.

Planuojant studijoms aktualių informacijos išteklių atnaujinimą, studijų šaltinių poreikį su biblioteka suderina atsakingi už studijų programas ir dalykus dėstytojai. Taip pat studijų mokslo leidinių srauto analizę atlieka ir leidinius įsigyti rekomenduoja dėstytojai bei atsakingi bibliotekos darbuotojai – fakultetų kuratoriai (dalyko bibliotekininkai). Fakultetų kuratoriai palaiko nuolatinius ryšius su atskirų fakultetų, institutų, akademijų tarybomis, dėstytojais kviesdami juos dalyvauti informacijos išteklių kolekcijų kūrime, siūlydami įsigyti studijoms aktualius naujus spausdintus ir elektroninius dokumentus. Informacijos išteklių fondo formavimo principams, kriterijams, šaltiniams, įsigyjamų informacijos išteklių kiekiui, išteklių paieškai ir prieigai, bibliotekos fondo struktūrai, informacijos išteklių fondo stebėsenos rodikliams apibrėžti patvirtintas VDU informacijos išteklių fondo formavimo tvarkos aprašas.

Akademinė bendruomenė turi galimybę teikti pasiūlymus dėl leidinių poreikio bibliotekos Informacijos išteklių formavimo skyriui, užpildydama interaktyvią formą bibliotekos svetainėje ir nurodydama reikalingų leidinių kiekio, formos ir saugojimo vietos poreikį. Dėstytojai gauna grįžtamąjį ryšį apie užsakytų leidinių įsigijimo galimybę, terminus, saugojimo vietą ir prieigos sąlygas. Universiteto bendruomenė gali užsisakyti Lietuvos ir užsienio bibliotekų leidinius, kurių nėra VDU bibliotekoje. Tai galima padaryti per tarpbibliotekinio abonemento (TBA) sistemą, užpildant interaktyvią [TBA užsakymo formą](https://biblioteka.vdu.lt/tba-uzsakymas/).

Biblioteka nustatytu periodiškumu atlieka dokumentų, skirtų studijų programoms, panaudos analizę. Gauti rezultatai tampa priemone kryptingesniam fondų komplektavimui, fondus papildant trūkstamais dokumentais, peržiūrint ir atnaujinant leidinių įsigijimo tvarkas.

Kryptyje tobulinant studijų ir mokslo procesą nuolat atnaujinama įranga moksliniams tyrimams vykdyti. Per analizuojamą laikotarpį įsigyta daug įvairios įrangos pvz.: pagal projektą „Bioekonomikos tyrimų ekscelencijos centro vystymas“ (BioTEC), finansuojamą Lietuvos mokslo tarybos ir LR Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos, Finansavimo programa – „Universitetų ekscelencijos iniciatyva” – Dujų (CO2/H2O) dirvožemyje matavimo sistema 30 000,00 EUR; Azoto oksido srauto tyrimo dirvožemyje paketas 156511,00 Eur [ir kt](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/bioekonomikos-tyrimu-ekscelencijos-centras-biotec/)).

Pagal projektą „Tarpinių pasėlių diversifikavimas ir daugiafunkcinių savybių panaudojimas dirvožemio tvarumo ir anglies sekvestracijos potencialo didinimui bei trąšų poreikio mažinimui“ pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritį „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai vystyti“ iš “Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai“ buvo įsigytas bepilotis orlaivis (dronas) XAG M500 su kamera XAG XCam 20M MULTISPECTR ir kompiuterine programa PIX 4D FIELDS, 12463,00 Eur.

Bendradarbiaujant su socialiniais partneriais UAB “Arm Gate“ įsigytas skyščių chromotografas.

Mokslininkai dalį savo uždirbtų lėšų investuoja į turimą plėtrą ir naujos įrangos įsigijimą: Įsigyta: Dirvožemio dujų apykaitos matavimo kamera su temperatūros ir drėgmės jutikliais bei GPS sistema 21 318,99 Eur.; AgroCares Scanner 8210,32 Eur [ir kt.](https://zua.vdu.lt/fakultetai/bioekonomikos-tyrimu-institutas/bioekonomikos-tyrimu-ekscelencijos-centras-biotec/))

Vytauto Didžiojo universitetas ir Žemės ūkio akademijos fakultetai, vykdantys Ekologijos krypties studijas, pastoviai atlieka Krypties studijų vykdymui reikalingų išteklių planavimą ir atnaujinimą.

Tobulinant studijų ir tyrimų procesus, universitetas investuoja į naują įrangą, finansuojamą iš projektų bei partnerių lėšų.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Studijų materialieji ištekliai* | | |
|  | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* |
| *1.* | Studentams suteikiamos didelės galimybės pasinaudoti socialinių partnerių ištekliais (*Agroekosistemų* studijų programos studentams); teoriniai ir praktiniai ištekliai turėtų būti viešinami, nes tai padėtų pritraukti daugiau studentų. | Informacija, kaip ir kur būsimiems magistrantams pasinaudoti socialinių partnerių ištekliais, teikiama pvz., I pakopos studentų paskaitose, studijų mugėse, susitikimuose su kolegijų studentais ir pan. Rengiamos edukacinės programos, dėstytojų susitikimai su potencialiais studentais. Dėstytojų ir I pakopos studentų dalyvavimas mokslinėse edukacinėse išvykose: 2023 m. liepos mėn. moksliniame tarptautiniame seminare" Daugianariai pasėliai Lietuvoje ir Latvijoje" 2022-07-18/19 d.; 2022 m. rugsėjo mėn. edukacinės išvykos į Martinėlių biodinaminį ūkį, Valentino Genio, Sauliaus Daniulio, ekologinius ūkius, Ukmergės r.; Laimos Kamaitienės ekologinį ūkį Trakų r.; Mokslinėje diskusijoje, edukaciniuose kursuose "Pasėlių monitoringo tyrimai, Labūnavos km., Kauno r. UAB "Linas Agro" , 2023 06 05, mokslinėje/praktinėje išvykoje į AB Auga Group ūkius. |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Studijų materialieji ištekliai* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1.Studijų infrastruktūra (auditorijos, laboratorijos) yra modernios, gerai įrengtos, aprūpintos technine ir programine įranga, tinkama ir pakankama abiejų Ekologijos krypties II pakopos studijų programų vykdymui. Fizinė ir skaitmeninė infrastruktūra yra draugiškos žmonėms su negalia. |
| 2. Studentai gali naudotis modernia VDU biblioteka, kurioje nuolat atnaujinami spausdinti ir elektroniniai informaciniai ištekliai, prieinamos licencijuotos el. duomenų bazės pakankamos studentų poreikiams. |
| 3. Komercinė studijų procese taikoma programinė įranga yra naudojama su edukacinėmis licencijomis ir prieinama studentams nemokamai. Kartą per pusę metų programinė įranga yra audituojama ir atliekamas jos atnaujinimas arba papildymas. |
| 4. VDU sukurta mokslo valdymo sistema [VDU CRIS](https://www.vdu.lt/cris/home), kaip paslaugų ir priemonių infrastruktūra, skirta Universiteto bendruomenės sukurtos mokslo produkcijos ir informacijos apie mokslinę veiklą kaupimui, valdymui, išsaugojimui ir sklaidai, kas sudaro geras sąlygas atvirai prieigai prie publikacijų, tezių, tyrimų duomenų studentų mokslinių tyrimams atlikti, rezultatams palyginti, potencialių baigiamojo darbo vadovų paieškai ir pan. Sukurta sistema naudojama ir Ekologijos krypties vertinimui. |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Pritraukti daugiau tarptautinių ir nacionalinių projektų lėšų mokslo ir studijų infrastruktūrai toliau atnaujinti.  2. Dar labiau aktyvinti bendradarbiavimą su verslo socialiniais partneriais siekiant įsigyti naujos mokslinių tyrimų įrangos, laboratorijų atnaujinimo rengiant projektines paraiškas. |

**7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS**

7.1. Studijų vidinio kokybės užtikrinimo sistemos veiksmingumo įvertinimas

VDU studijų kokybės užtikrinimas apima tikslingą ir kryptingą studijų planavimą, įgyvendinimą, įvertinimą ir tobulinimą siekiant atitikties aukštojo mokslo prioritetams, teisiniams reikalavimams ir socialinių dalininkų poreikiams. Studijų kokybės ir jų valdymo sprendimai grindžiami Europos aukštojo mokslo kokybės užtikrinimo nuostatomis ir gairėmis (2015), nacionaliniais ir VDU teisiniais dokumentais. Pagrindiniuose VDU dokumentuose reglamentuojami šie klausimai:

- [VDU statutas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2019/01/Statutas_2018_VDU.pdf) (2018) apibūdina pagrindinius studijų ir tyrimų kokybės principus;

- [VDU kokybės vadovas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/10/VDU-Kokybes-vadovo-santrauka-2022.pdf) (2022, nauja redakcija) susistemintai pristato kokybės užtikrinimo sampratą, principus, atsakomybes, procesus ir su jais susijusius dokumentus bei rodiklius siekiant nuolat gerinti studijų, mokymosi, mokslo, meno veiklų ir doktorantūros studijų kokybę.

- [VDU studijų reguliaminas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2024/08/Vytauto-Didziojo-universiteto-studiju-reguliaminas.pdf) (2024, nauja redakcija) nusako studijų kokybės procesus ir atsakomybės už studijų kokybės užtikrinimą pasidalijimą;

- [VDU studijų kokybės užtikrinimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/11/VDU-studiju-kokybes-uztikrinimo-aprasas_2022-11-16-redakcija.pdf) (2022, nauja redakcija) detaliau apibūdina studijų kokybės užtikrinimo procesus ir priemones, atsakomybių pasidalijimą planuojant, vykdant, įvertinant ir atnaujinant studijas;

- [VDU grįžtamojo ryšio studijų kokybei tobulinti tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/11/VDU-griztamojo-rysio-aprasas_2022-11-16-redakcija.pdf) (2022, nauja redakcija) reglamentuoja grįžtamojo ryšio iš socialinių dalininkų surinkimo, duomenų panaudojimo ir viešinimo procesą studijų kokybės įvertinimo ir tobulinimo tikslais;

- [VDU studijų dalykų atestavimo tvarkos aprašas](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2019/12/VDU_dalyku_atestavimo_aprasas_2019-11-20_redakcija.pdf) (2019, nauja redakcija) nustato dalykų atitikimo studijų programos tikslams ir studijų proceso reikmėms įvertinimą. Šis aprašas numato studijų dalykų peržiūrą kas 3 metus.

- [VDU nuotolinių ir mišriųjų nuotolinių studijų organizavimo tvarkos aprašas](https://studyonline.lt/wp-content/uploads/2019/06/Nuotoliniu_studiju_tvarka.pdf) (2020) reglamentuoja studijų dalykų tinkamumo nuotolinėms ir mišrioms nuotolinėms studijoms įvertinimą ir atestavimą.

Aukščiau minėti dokumentai viešai prieinami [VDU tinklapyje lietuvių kalba](https://www.vdu.lt/lt/apie-vdu-kaune/svarbiausi-vdu-dokumentai/senato-dokumentai/) ir [anglų kalba](https://www.vdu.lt/en/about-vmu/important-documents/).

Strateginius studijų krypties programų klausimus svarsto ir esminius atnaujinimus tvirtina Universiteto Rektoratas ir Senatas. Studijų kokybės skyrius (SKS) kuria ir taiko studijų kokybės užtikrinimo strategijas ir priemones, atlieka studijų kokybės stebėseną ir teikia rekomendacijas gerinimui [universiteto lygmeniu](https://www.vdu.lt/lt/apie-vdu-kaune/kokybe-ir-pripazinimas/); Inovatyvių studijų institutas koordinuoja nuotolinių ir mišriųjų nuotolinių studijų kokybės užtikrinimą [studijų dalykų lygmeniu](https://studyonline.lt/studiju-inovacijos/nuotolines-studijos/kokybes-uztikrinimas/). Studijų valdymo sprendimus priima fakulteto / akademijos taryba, studijų programos komitetas (toliau – Komitetas), fakulteto dekanas/ akademijos kancleris ir katedros vedėjas / instituto direktorius.

*Žemės ūkio akademijos taryba* atsakinga už studijų krypties kokybės užtikrinimą, pavasario semestre svarsto studijų krypties klausimus ir priima sprendimus dėl krypties tobulinimo. Pavyzdžiui, Taryba aptaria esminius studijų krypties programų pokyčius, studijų programų vidinio vertinimo rezultatus ir studijų programų tobulinimo planus.

*Komiteto* pagrindinė atsakomybė – koordinuoti studijų programos įgyvendinimą studijų turinio aspektu ir užtikrinti studijų programos kokybę. Komitetas atlieka vidinį studijų programos kokybės vertinimą ir atnaujinimą, yra atsakingas už kokybės gerinimo planų rengimą ir įgyvendinimą. Komitetas užtikrina studijų programos rezultatų atitiktį darbo rinkos ir visuomenės poreikiams, palaiko ryšius su socialiniais dalininkais, rūpinasi jų įtraukimu į studijų programos veiklas. Komitetas priima sprendimus bendru sutarimu, jie fiksuojami susitikimų protokoluose.

*Katedros vedėjas,* *fakulteto dekanas/ akademijos kancleris* prižiūri studijų programos įgyvendinimą administraciniu požiūriu. Pavyzdžiui, sprendžia studijų erdvės organizavimo ir techninio administravimo klausimus, atsakingas už informacijos sklaidą, dėstytojų darbo krūvio apskaitą, studentų registraciją, studijų dokumentavimą ir pan.

Abiejų studijų programų komitetuose yra po 8 narius. *Agroekosistemų* programos: 6 dėstytojai, 1 studentė ir 1 darbdavių atstovas, *Ekologijos ir klimato kaitos*: 5 dėstytojai, 2 studentai ir 1 darbdavių atstovas Komiteto nariai vykdo šias funkcijas:

- Komiteto pirmininkas atsakingas už studijų programos vadybos kokybės užtikrinimą ir visą Komiteto darbą, organizuoja kasmetinį studijų programos vidinį kokybės vertinimą, kokybės gerinimo planų rengimą, vykdo jų įgyvendinimo stebėseną;

- Dėstytojų atstovai atsakingi už studijų programos studijų rezultatų ir sandaros atitikimą keliamiems reikalavimams – tyrimų/meno, srities, didaktikos reikalavimams. Jie vykdo su studijų programos kokybe susijusios informacijos ir gerosios patirties sklaidą studijų programos dalyviams, atlieka programos vertinimą, teikia pasiūlymus studijų programos tobulinimui ir įgyvendina programos tobulinimo veiklas;

- Darbdavių atstovas dalyvauja studijų programos atitikimo darbo rinkos poreikiams vertinime ir pasiūlymų studijų programos tobulinimui teikime;

- Studentų atstovas atsakingas už studijų programos atnaujinimui reikalingų rekomendacijų teikimą, atsižvelgiant į savo ir kitų studentų pasiūlymus, jis taip pat dalyvauja šių rekomendacijų įgyvendinime.

Komitetas periodiškai atlieka vidinį vertinimą – siekiant nustatyti studijų stiprybes ir tobulintinus aspektus Komitetas vykdo kasmetinę studijų analizę, kurioje pasitelkia statistinę studijų informaciją, apklausomis ir kitais metodais gautą informaciją apie studijas, taip pat integruoja išorinio vertinimo rezultatus. Studijų programos analizės rezultatai aptariami su katedros vedėju / instituto direktoriumi, fakulteto dekanu / akademijos kancleriu, fakulteto / akademijos taryba, jie taip pat pristatomi susitikimuose su studentais, absolventais, darbdaviais.

Remiantis vertinimo rezultatais, Komitetas numato veiksmus studijų programos kokybei tobulinti, parengdamas kasmetinius studijų programos tobulinimo planus. Tobulinimo planai rengiami ir jų stebėsena vykdoma pagal VDU Senato patvirtintą [formą](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/11/VDU-studiju-kokybes-uztikrinimo-aprasas_2022-11-16-redakcija.pdf). Komitetas yra atsakingas už šių planų įgyvendinimą ir savo posėdžiuose du kartus per metus aptaria jų vykdymo progresą. Krypties programos/-ų tobulinimo planai suderinami su programą/-as vykdančio akademinio padalinio vadovybe, aptariami padalinio taryboje. Priimant sprendimus dėl krypties programos/-ų atnaujinimo, Komitetas bendradarbiauja su Studijų departamentu, Tarptautinių ryšių departamentu, Biblioteka ir kitais universiteto padaliniais, atsakingais už kokybišką studijų organizavimo priežiūrą ir administravimą.

7.2. Socialinių dalininkų (studentų ir kitų suinteresuotų šalių) įtraukimo į vidinį kokybės užtikrinimą veiksmingumo įvertinimas

Socialiniai dalininkai įtraukiami į studijų kokybės užtikrinimą šiomis priemonėmis:

*Dėstytojai* teikia savo komentarus ir pasiūlymus studijų tobulinimui katedros/ instituto, fakulteto/ akademijos ir Komiteto posėdžiuose, taip pat vykdomose apklausose. Dėstytojai tiesiogiai dalyvauja studijų kokybės užtikrinime gerindami ją studijų dalyko lygmeniu, dalindamiesi gerąja dėstymo patirtimi su kolegomis, sistemingai dalyvaudami profesiniame tobulėjime, dėstytojams sudarytos galimybės aktyviai įsitraukti į studijų programos tobulinimo veiklas;

*Studentai* savo nuomonę apie studijas pareiškia jiems skirtų apklausų, diskusijų, pokalbių metu, teikia pasiūlymus per studentų atstovus Komitete ir fakulteto/akademijos taryboje bei kursų seniūnus arba bendraudami tiesiogiai su dėstytojais. Studentai skatinami aktyviai dalyvauti studijų užsiėmimuose ir nuosekliai atlikti savarankiško darbo užduotis, studentų atstovai tiesiogiai įsitraukia į numatytas studijų programų tobulinimo veiklas;

*Darbdavių* atstovai, dalyvaujantys Komiteto veikloje, teikia rekomendacijas dėl studijų programos atitikimo darbo rinkos poreikiams, studentų įgyjamų praktinių gebėjimų tinkamumo ir kt. klausimais. Informacija iš socialinių partnerių taip pat surenkama apklausų metu, Universiteto Karjeros dienose, specialiose diskusijose, pavyzdžiui, skirtose aptarti studentų praktikas ir tyrimų projektus, bendrų projektų galimybes ir pan. Aktyviausi socialiniai partneriai nuolat įsitraukia į studijų tobulinimą;

*Absolventų* pasiūlymai sužinomi apklausų pagalba ir susitikimuose su jais, kuriuos organizuoja absolventų draugijos, fakulteto/akademijos atstovai, kur aktyviai dalyvauja ir studijų kokybės tobulinimo rekomendacijas teikia studijų programų absolventai.

Siekiant tinkamo studentų įsitraukimo į kokybės užtikrinimo veiklų įgyvendinimą, VDU *Studentų atstovybė* (toliau – SA) vykdo su studentų atstovų parengimu susijusias veiklas. SA deleguoja ir renka studentų atstovus į VDU Tarybą, Senatą, įvairias komisijas, Studentų parlamentą, fakultetų tarybas, studijų programų (krypčių) komitetus, studijų programų kursų seniūnus, bendrabučių tarybas. VDU SA siekia užtikrinti, kad studentų atstovų pareigos, atsakomybės ir teisės būtų gerai suprantamos patiems studentų atstovams, kitiems studentams būtų jos žinomos ir aiškios, o visų atstovavimo organų veikla būtų nuosekli ir perduodama iš vienos kadencijos į kitą. Didelė SA komunikacijos dalis vyksta per socialinio tinklo *Facebook* platformą, įvairias vidines grupes, taip pat elektroniniu paštu. Studentams pateikiami informaciniai paketai, atstovų atmintinės, vykdomi nuolatiniai atstovų susirinkimai, kurių metu būna pasirinkta aktualiausia problema, diskutuojama apie galimus jos sprendimo būdus, kartu ieškoma sprendimų tinkamiausiu ir greičiausiu būdu, atstovai tarpusavyje dalinasi turima patirtimi, efektyviais būdais spręsti problemas. SA organizuoja studentų atstovams ir kuriai nors jų grupei skirtus mokymus (pvz., kartu su SD SKS vyko mokymai studijų programų (krypčių) komitetų studentų atstovams), organizuoja mokymus pirmakursių mentoriams, egzaminų stebėtojams, vykdo kitas iniciatyvas.

Socialinių dalininkų pasiūlymai aptariami Komiteto posėdžiuose ir priimami sprendimai, kaip juos pasitelkti tobulinant studijų kokybę. Vertinga informacija gaunama analizuojant periodinių elektroninių universitetinių apklausų rezultatus, siekiant surinkti informaciją iš skirtingų socialinių dalininkų:

* Studentų apklausa apie dėstymą ir studijavimą studijų dalykuose vykdoma kiekvieno semestro pabaigoje. Studentų klausiama apie dėstymo kokybę, atsižvelgiant į nustatytus kriterijus (dėstymo organizavimas, metodai studentų aktyviam dalyvavimui studijose, studijų dalyko pateikimo aiškumas, studijų turinio iliustravimas pavyzdžiais, įvertinimo kriterijų aiškumas, grįžtamasis ryšys studentams apie jų atliktas užduotis, informacijos pateikimas nuotolinėje aplinkoje, atitiktis etikos reikalavimams). Studentų taip pat teiraujamasi apie jų pačių įsitraukimą į studijas – apie atliktas užduotis, studijų užsiėmimų lankymą ir jų darbo studijose įsivertinimą.
* Pirmo kurso bakalauro ir vientisųjų studijų studentų apklausa apie studijų pasirinkimo priežastis, lūkesčius ir nuomonę apie studijas atliekama studijų pradžioje;
* Studijas baigiančiųjų apklausa (EXIT) apie studijas, baigiamuosius darbus ir pasirengimą darbo rinkai atliekama studijų pabaigoje;
* Absolventų apklausa apie įsitvirtinimą darbo rinkoje ir karjerą atliekama praėjus 12 mėn. po studijų baigimo;
* Dėstytojų apklausa apie dėstymą, profesinį tobulėjimą, studentų įsitraukimą į studijas ir dėstymui sudaromas darbo sąlygas vykdoma pavasario semestre.

Fakulteto, akademijos iniciatyva taip pat atliekamos kitos apklausos, atsižvelgiant į poreikį išsiaiškinti konkrečią studijų informaciją. Pavyzdžiui, darbdavių apklausos atliekamos siekiant nustatyti praktiką atlikusių studentų ir absolventų pasirengimą dirbti, absolventų prisitaikymą darbo rinkoje. *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programoje paprastai tokios apklausos organizuojamos apskrito stalo principu, *Agroekosistemų* programoje darbdavių apklausa nevykdoma.

Universitetinės apklausos vykdomos naudojant elektroninę apklausų sistemą, kurios pagalba kaupiami skirtingų metų apklausų rezultatai, jie patogiai ir aiškiai atvaizduojami sistemoje. Prieiga prie rezultatų suteikiama administracijai ir Komitetui, kurie pasidalina apibendrinta informacija su dėstytojais, studentais ir kitais socialiniais dalininkais. Be to, kiekvienam dėstytojui prieinami detalūs kasmetinės apklausos apie dėstymą ir studijavimą rezultatai jų teikiamuose studijų dalykuose.

Pasibaigus apklausoms per 3 mėn. apibendrinti rezultatai pristatomi socialiniams dalininkams, kurie dalyvavo grįžtamojo ryšio teikime ir kitiems Universiteto bendruomenės nariams bei išoriniams socialiniams dalininkams. Rezultatai viešinami VDU tinklapyje, siunčiami el. paštu studentams ir dėstytojams, talpinami *Outlook* viešuosiuose aplankuose, pristatomi socialinėje medijoje ir teikiami kitais sklaidos kanalais.

Grįžtamojo ryšio informacijos surinkimą koordinuoja, duomenis analizuoja ir apibendrina, rezultatus saugoja ir viešina Universiteto padaliniai, organizuojantys konkretaus grįžtamojo ryšio informacijos surinkimą: centralizuotų studijų kokybės apklausų – VDU Studijų kokybės skyrius, kitų apklausų – fakultetų, akademijų administracija, Komitetas, Studentų atstovybė, Karjeros centras ir kt. Detali informacija apie atsakomybes už grįžtamąjį ryšį pateikiama [VDU Grįžtamojo ryšio studijų kokybei tobulinti tvarkos apraše](https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2022/11/VDU-griztamojo-rysio-aprasas_2022-11-16-redakcija.pdf).

Socialiniai dalininkai dalyvauja programų komitetuose, baigiamųjų darbų gynimų komisijose, bendruose projektuose, pvz.: „Tarpinių pasėlių diversifikavimas ir daugiafunkcinių savybių panaudojimas dirvožemio tvarumo ir anglies sekvestracijos potencialo didinimui bei trąšų poreikio mažinimui“ pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritį „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai vystyti“ iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai. Socialiniai dalininkai aktyviai dalyvauja studijų procese, pvz.: studijų dalyke „Konsultavimo metodologija“ kviečiami skaityti paskaitas įmonių atstovai, studentai kiekvienais mokslo metais vyksta į ūkius ir įmones susipažinti su inovacijomis. Dėstytojų ir studentų dalyvavimas mokslinėse-pažintinėse išvykose 2021 – 2024 m.: į Martinėlių biodinaminį ūkį, Valentino Genio, Sauliaus Daniulio ekologinius ūkius Ukmergės r.; Laimos Kamaitienės ekologinį ūkį Trakų r., į AB Auga Group ūkius. Dalyvauja mokslinėje diskusijoje, edukacijose. Partneriai prisideda prie tarptautinių ir nacionalinių renginių organizavimo skaitydami pranešimus ir skirdami finansinę paramą, pvz. Konferencija [Agroecosystem Sustainability: Links Between Soil Carbon Sequestration in Soils, Food Security, and Climate Change](https://vduedu-my.sharepoint.com/personal/anzelika_dautarte_vdu_lt/Documents/0%20Savianalizė/AgroEco2024%20https:/agroeco.vdu.lt/).

7.3. Informacijos apie studijas, jų vertinimo ir tobulinimo procesus ir rezultatus rinkimo, panaudojimo ir viešinimo įvertinimas

Informacija apie studijas surenkama, analizuojama ir įvertinama siekiant užtikrinti nuolatinį įsivertinimą ir tobulinimą. Kasmetinė studijų analizė leidžia laiku nustatyti studijų trūkumus ir priimti skubius veiksmus tobulinimui, o išsamesnė analizė atliekama rengiantis išoriniam studijų vertinimui, kai aptariamos įvairios studijų sritys. Kasmetinė analizė apima šiuos pagrindinius vertinimo kriterijus: studijų programos atitikimas naujausioms mokslo, meno tendencijoms ir darbo rinkos poreikiams, studijų programos paklausumas, materialiųjų išteklių tinkamumas ir pakankamumas, studijų programos dėstytojų profesionalumas, studentų pažangumas, studentų ir dėstytojų mobilumas, kt. Analizuojama ši centralizuotu būdu Universitete surinkta ir Komitetams bei Fakulteto administracijai prieinama statistinė informacija: priėmimas į studijas, studentų ir dėstytojų skaičius, suteikta parama studentams, studentų ir dėstytojų mobilumas, studijų baigimas, absolventų įsidarbinimas, kt. informacija. Kasmetinė analizė taip pat apima socialinių dalininkų nuomonę ir integruoja kassemestrinį dėstymo ir studijavimo įvertinimą studijų dalykuose; šis įvertinimas sudaro galimybes dėstytojams stebėti savo dėstymo kokybę ir reaguoti į studentų pasiūlymus. Pastarasis įvertinimas skatina studentus permąstyti savo studijavimą ir numatyti tobulėjimo galimybes.

Po studentų vertinimo Dėstymo ir studijavimo apklausoje Moodle sistemoje dėstytojams, kurių dėstymą studentai tą semestrą įvertino labai gerai, yra suteikiamas skaitmeninis ženklelis “Dėstymo kokybė”. Dėstytojai ženkleliu įvertinami remiantis šiais nustatytais kriterijais:

* bendras dėstymo įvertinimo vidurkis semestre – 9 ir daugiau,
* studentų dalyvavimas apklausoje – 30% ir daugiau arba 25% ir daugiau, kai studentų skaičius semestre 100 ir daugiau; 10 asm. ir daugiau.

Pavyzdžiui : studentų puikiai įvertintai prof. Dr. Laimai Česonienei už 2023 m pavasario semestre *Ekologijos ir klimato kaitos* studentams dėstytą studijų dalyką “Taršos sklaidos procesai ekosistemose” buvo suteiktas skaitmeninis ženklelis “Dėstymo kokybė 2023 pavasaris”.

Socialinių dalininkų anketavimas – plačiai taikomas metodas jų nuomonės nustatymui ir informacijos gavimui, tačiau tikslinės diskusijos, interviu ir pokalbiai padeda surinkti gilesnes įžvalgas ir pasiūlymus studijų kokybės tobulinimui. Pavyzdžiui, dėstytojų anketinės apklausos rezultatus prasmingai papildo dėstytojų interviu rezultatai apie kokybiškas studijas lemiančius veiksnius. Fakultetų, akademijų vykdomos tikslinės diskusijos ir pokalbiai su studentais padeda aiškiau nustatyti studijų privalumus ir kylančias problemas bei numatyti jų sprendimo būdus.

Vertinimo rezultatai (apklausų rezultatai, diskusijų su socialiniais dalininkais rezultatai, statistiniai duomenys, išorinių ekspertų išvados ir kt.) pritaikomi studijų programos tobulinime rengiant studijų programų tobulinimo planus ir juos įgyvendinant, siekiant pašalinti nustatytus trūkumus. Žemiau pateikiamas pavyzdys iš 2023–2024 m. m *Agroekosistemų* programos tobulinimo plano ., parodantis *Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos* srities tobulinimo veiksmus ir rezultatus:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studijų programos tobulintina sritis | Planuojami veiksmai | Veiksmų sąsajos su grįžtamojo ryšio ir išorinio įvertinimo rezultatais | Atsakingi asmenys | Vykdymo laikotarpis | Įgyvendinimo rezultatai: informacija apie atliktus veiksmus |
| Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos | Atsakingi dėstytojai informuoti papildyti studijų dalyko „Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė“ turinį, įgalinant studentus parengti Diskusijų skyrių baigiamuosiuose darbuose. Koreguojamas studijų programos planas: į privalomųjų dalykų sąrašą vietoj „Mokslinis tiriamasis darbas 1“ ir „Mokslinis tiriamasis darbas 2“ planuojama įtraukti šiuolaikinius statistikos metodus apimančius studijų dalykus „Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje“ bei „Dirvožemio ištekliai ir GIS“ . Į pasirenkamų jų studijų dalykų sąrašą planuojama įtraukti dalyką „Informacinės technologijos žemės ūkyje“. | Rekomendacija nr. 2 : „Pagal tarptautinę praktiką, į magistro darbus turi būti įtrauktas skyrius „Diskusija“.  Studentams turėtų būti siūlomi studijų dalykai, supažindinantys juos su šiuolaikiniais statistikos metodais, kurie taipogi būtų pasitelkiami analizuojant tyrimų duomenis magistro darbuose.” | SPK pirmininkė doc. dr. L. M. Butkevičienė, dalykus koordinuojantys dėstytojai | 2023–2024 m. | Atlikta  (doc. dr Lina Marija Butkevičienė) |

Žemiau pateikiama ištrauka iš *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos 2022 – 2023 m. tobulinimo plano, parodanti *Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos* srities tobulinimo veiksmus ir rezultatus:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studijų programos tobulintina sritis | Planuojami veiksmai | Veiksmų sąsajos su grįžtamojo ryšio ir išorinio įvertinimo rezultatais | Atsakingi asmenys | Vykdymo laikotarpis | Įgyvendinimo rezultatai: informacija apie atliktus veiksmus |
| Mokslo ir studijų veiklos sąsajos | Atsižvelgiant į Išorinio vertinimo rezultatus ir pasikeitus studijų programos pavadinimui bei rezultatams, atnaujinami ir naujai rengiami studijų dalykų aprašai, koreguojamas studijų planas. | Rekomendacija nr. 2: „Pagal tarptautinę praktiką, į magistro darbus turi būti įtrauktas skyrius „Diskusija“.  Studentams turėtų būti siūlomi studijų dalykai, supažindinantys juos su šiuolaikiniais statistikos metodais, kurie taipogi būtų pasitelkiami analizuojant tyrimų duomenis magistro darbuose.” | SPK pirmininkė doc. dr. A. Dautartė, komiteto nariai: prof. dr. L. Česonienė, doc. dr. D. Šileikienė, prof. dr. Eglė Sendžikienė | 2022 09 30 – 2023 06 30 | Atlikta.  Peržiūrėti ir atnaujinti visų programos studijų dalykų aprašai.  Į privalomų studijų dalykų sąrašą įtrauktas studijų dalykas „Ekologinių tyrimų duomenų analizė“, taip pat siūlomas pasirenkamas studijų dalykas „Statistiniai metodai ekologijoje“  Papildytas studijų dalyko „Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje” turinys, įgalinant studentus parengti Diskusijų skyrių. |

Nuosekli studijų stebėsena padeda atlikti sistemingą tobulinimą. Pavyzdžiui, 2022 m. Baigiančiųjų studijas apklausa atskleidė, kad *Agroekosistemų* programai baigiantieji studijas skyrė 3,74 įvertinimą apibendrintame studijų programos įvertinime, keturbalėje skalėje. Studentai geriausiai įvertino galimybę konsultuotis su dėstytojais, administracijos pagalbą, tarptautinio mobilumo galimybę įvertino 4 balais, o galimybė mokytis užsienio kalbų 2,67 balo buvo identifikuotas kaip studijų programos tobulintina sritis. Magistrantūros studijose užsienio kalbų mokymasis nenumatytas, tačiau studentai turi galimybę rinktis užsienio kalbą, apmokant pusę kainos už dalyko studijas, ši informacija studentams pateikiama. Studijų pradžioje, I kurse, studentai informuojami susitikimo su SPK ir dekanais metu..

Dėstymo kokybės vertinimo rezultatai panaudojami gerinant dėstymo kokybę ir dėstytojų profesiniame tobulėjime. Pavyzdžiui, *Agroekosistemų* programos 2023 m. pavasario semestro apklausos rezultatai atskleidė, kad 3,57 balo (4 balų skalėje)vertinimas yra geras. Apibendrinus, studijų apklausos rezultatus priimta išvada, kad programos kokybė yra tinkama. Programos kokybę 4 balais įvertino 60%, 3 – 40% apklaustųjų. 2023–2024 m. m. vykusių diskusijų su studentais ir absolventais rezultatai parodė, kad *Agroekosistemų* studentams ir absolventams trūksta informacinių technologijų žemės ūkyje žinių. Šios diskusijos padėjo įvardinti poreikį dar labiau pagerinti *Agroekosistemų* programą, todėl buvo atlikti šie tobulinimo veiksmai: nuspręsta pasirenkamų dalykų sąrašą papildyti nauju studijų dalyku „Informacinės technologijos žemės ūkyje“. 2024 m. rudens semestre studentai pasirinkę studijuoti šį dalyką.

Pagal studentų apklausų rezultatus *Agroekosistemų* studijų programos geriausiais išrinktiems 14 dėstytojų VDU Moodle aplinkoje suteikti skaitmeniniai ženkleliai „Dėstymo kokybė 2022 ruduo“ ir „Dėstymo kokybė 2023 ruduo“. Keturiems programos *Agroekosistemos* dėstytojams įteiktas Ateities kaimo kūrėjų apdovanojimas (AKKA 2022).

Pagal studentų apklausų rezultatus *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos geriausiais išrinktiems 9 dėstytojams VDU Moodle aplinkoje suteikti skaitmeniniai ženkleliai „Dėstymo kokybė 2022 ruduo“, „Dėstymo kokybė 2023 pavasaris“, „Dėstymo kokybė 2023 ruduo“, „Dėstymo kokybė 2024 pavasaris“.

Pagrindiniai studijų sprendimai (įskaitant tuos, kurie apima vertinimą ir tobulinimą) yra paviešinami socialiniams dalininkams įvairiais informacijos kanalais.

Studijų programų komitetų pirmininkai teikia informaciją apie studijų programą dėstytojams, socialiniams partneriams ir kitiems socialiniams dalininkams (katedros vedėjui/ instituto direktoriui, fakulteto dekanui/ akademijos kancleriui, ir kt.). Studentų atstovas Komitete pasidalina sprendimais su kitais studijų programos studentais.

7.4. Krypties studentų nuomonės (surinktos Centro arba aukštosios mokyklos pasirinktais būdais ir priemonėmis) apie studijų kokybę aukštojoje mokykloje įvertinimas

VDU yra plačios aprėpties universitetas, paruošiantis absolventą ne tik konkrečiam darbui, bet ir ugdantis asmenybę, suteikiantis galimybių save atrasti įvairiose veiklose. Programos absolventai renkasi įvairias veiklos sritis.

VDU absolventų apklausa parodė, kad analizuojamu laikotarpiu studentai abiejų studijų programų kokybę įvertino vidutiniškai 3,6 balo iš 4. Šis balas rodo aukštą pasitenkinimo lygį ir rodo, kad programos vertinamos kaip gerai parengtos ir efektyviai atitinkančios studentų akademinius ir profesinius lūkesčius. Nuoseklus teigiamas vertinimas rodo, kad universitetas sėkmingai išlaikė aukštą išsilavinimo standartą ir patenkino absolventų poreikius studijų programų kokybės, dėstymo metodikų ir bendros mokymosi patirties požiūriu.

2022 m. atlikta studijas baigiančiųjų studentų apklausa atskleidė, kaip *Agroekosistemų* studijų programos studentai (N=4) vertina VDU indėlį į jų pasirengimą darbo rinkai: 60 proc. respondentų šį indėlį vertino gerai, tačiau 20 proc. išreiškė neigiamą vertinimą, teigdami, kad jį vertina labiau blogai. 2022–2024 m. magistrantūros studijų programos *Agroekosistemos* studijas baigiančių studentų apklausų duomenys rodo, kad VDU indėlį į pasirengimą darbo rinkai dauguma vertino kaip “Labiau gerai” ar “Gerai”. Tik 2024 m. 2 respondentai (40 proc.) nurodė, kad „Nežinau, sunku pasakyti“.

*Ekologijos ir klimato kaitos* programos studijas baigiantys studentai 2022 m. (N=5) taip pat vertino VDU indėlį į jų pasirengimą darbo rinkai, iš kurių po 40 proc. jį įvertino gerai arba labiau gerai, o vienas respondentas (20 proc.) vertino blogai. 2023 ir 2024 m. didesnė dalis šios programos respondentų teigė, kad VDU indėlį vertina gerai arba labiau gerai nei blogai. Išsamesni duomenys pateikiami 11 lentelėje.

**11 lentelė.** Ekologijos krypties studijų programų studijas baigiančių studentų 2022 -2024 m. apklausos duomenys apie tai, kaip respondentai vertina VDU indėlį jų pasirengimui darbo rinkai (*Įvertinimo skalė: 4 – gerai, 3 – labiau gerai, 2 – labiau blogai, 1 – blogai, 0 – nežinau, sunku pasakyti*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metai | **Nežinau, sunku pasakyti**  **(proc./skaičius)** | **Blogai**  **(proc./skaičius)** | **Labiau blogai**  **(proc./skaičius)** | **Labiau gerai**  **(proc./skaičius)** | **Gerai**  **(proc./skaičius)** |
| **Ekologija ir klimato kaita** | | | | |
| 2022 m. (N=5) | 0 | 20 % (1) | 0 | 40 % (2) | 40 % (2) |
| 2023 m. (N=7) | 0 | 14,29 % (1) | 14,29 % (1) | 28,57 % (2) | 42,86 % (3) |
| 2024 m. (N=5) | 0 | 0 | 20 % (1) | 60 %(3) | 20% (1) |
|  | **Agroekosistemos** | | | | |
| 2022 m. (N=4) | 0% | 0% | 0% | 25% (1) | 75% (3) |
| 2023 m. (N=5) | 0% | 0% | 0% | 60% (3) | 40% (2) |
| 2024 m. (N=5) | 40% (2) | 0% | 0% | 40% (2) | 20% (1) |

Abiejų studijų programų studentai 2022 – 2024 m. Studijas baigiančiųjų apklausos (EXIT) duomenimis žinias ir įgūdžius, įgytus studijų užsiėmimų metu, vertino geriausiai. Taip pat kaip labai svarbius per visą 3 m. laikotarpį išskyrė žinias ir įgūdžius, įgytus atliekant savarankiškas užduotis. Dalis *Agroekosistemų* studijų programos studentų 2022 m. apklausoje pažymėjo, kad veikla universiteto studentiškose organizacijose, universiteto administracijos ir dėstytojų pagalba buvo naudingi ruošiantis profesinei veiklai (po 25 proc.). 2023–2024 m. apklausų rezultatai buvo panašūs, studentai išskyrė kad savanoriška veikla ir dėstytojų pagalba buvo svarbūs. 2024 m. apklausos dalyviai nurodė, kad buvo ir kitų, neįvardintų, dalykų, naudingų rengiantis profesinei karjerai (40 proc.). *Ekologijos ir klimato kaitos* studijų programos studentai 2022–2024 m. laikotarpiu vertino žinias ir įgūdžius, įgytus praktikos metu, taip pat 2023 ir 2024 m. vertino ne studijų ar tarptautinės praktikos metu (pvz., papildomos, savanoriškos ar kito tipo praktikos metu įgytas žinias (14 % ir 20 %) (12 lent.). Dėstytojų pagalbą visu analizuojamu laikotarpiu taip pat respondentai išskiria kaip reikšmingą dedamąją rengiantis profesinei veiklai.

**12 lentelė.** Ekologijos krypties studijų programų studijas baigiančių studentų 2022 -2024 m. apklausos duomenys apie tai, kas buvo naudingiausia rengiantis darbo rinkai

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kas buvo naudingiausia rengiantis profesinei veiklai (proc./ skaičius)** | **Ekologija ir klimato kaita** | | | **Agroekosistemos** | | |
| **2022 m. (N=5)** | **2023 m. (N=7)** | **2024 m.**  **(N=5)** | **2022 m. (N=4)** | **2023 m.**  **(N=5)** | **2024 m.**  **(N=5)** |
| Žinios ir įgūdžiai, įgyti studijų užsiėmimų metu (paskaitų, seminarų, laboratorinių ir kt.) | 80% (4) | 86% (6) | 60% (3) | 100% (4) | 100% (5) | 40% (2) |
| Žinios ir įgūdžiai, įgyti atliekant savarankiškas užduotis | 80 % (4) | 57 % (4) | 40 % (2) | 75% (3) | 40% (2) | 40% (2) |
| Žinios ir įgūdžiai, įgyti studijų praktikos metu | 60% (3) | 72 % (5) | 20 % (1) | 75% (3) | 60% (3) | 20% (1) |
| Patirtis įgyta tarptautinių studijų arba praktikos metu (pvz., Erasmus studijos, Erasmus praktika, mainų studijos ir pan.) | 0% | 14 % (1) | 0% | 50% (2) | 0% | 0% |
| Žinios ir įgūdžiai, įgyti kitos, ne studijų ar tarptautinės praktikos metu (pvz., papildomos, savanoriškos ar kito tipo praktikos metu | 0% | 14 % (1) | 20 % (1) | 0% | 0% | 0% |
| Savanoriška veikla | 0% | 0% | 0% | 0% | 20% (1) | 20% (1) |
| Veikla universiteto studentiškose organizacijose | 0% | 0% | 0% | 25% (1) | 0% | 0% |
| Universiteto administracijos (pvz., dekanato, katedros, Studentų reikalų tarnybos, Karjeros centro ir pan.) darbuotojų pagalba | 0% | 29 % (2) | 0% | 25% (1) | 0% | 0% |
| Dėstytojų pagalba | 40 % (2) | 29 % (2) | 20% (1) | 25% (1) | 20% (1) | 20% (1) |
| Kita | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 40% (2) |

2022-2024 m. studijų programų *Agroekosistemos* ir Ekologija ir klimato kaita studijas baigiančiųjų apklausos rezultatais studentai žinias ir įgūdžius, įgytus studijų užsiėmimų metu vertino geriausiai. Taip pat kaip labai svarbius per visą analizuojamą 3 m. laikotarpį išskyrė žinias ir įgūdžius, įgytus atliekant savarankiškas užduotis.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ankstesnio išorinio vertinimo metu ekspertų pateiktos rekomendacijos vertinamajai sričiai**  *Studijų kokybės valdymas ir viešinimas* | | |
| *Nr.* | *Rekomendacija* | *Kaip į ją buvo atsižvelgta* |
| *1.* | Norint susidaryti pagrįstą nuomonę apie šią vertinamąją sritį, į *Agroekosistemų* studijų programos vertinimo išvadų 3.7.4. skyrių būtų buvę naudinga įtraukti studentų pasiekimų balus. Būsimose Savianalizės Suvestinėje ši informacija būtinai turėtų būti pateikta | Atsižvelgiant į ekspertų rekomendaciją, šioje savianalizėje pateikti abiejų krypties programų studentų apklausų rezultatai. |

|  |
| --- |
| **Pagrindiniai savianalizės rezultatai vertinamojoje srityje**  *Studijų kokybės valdymas ir viešinimas* |
| **Stipriosios pusės** |
| 1. Ekologijos studijų krypties vidinio kokybės valdymo ir viešinimo sistema yra veiksminga ir efektyvi; į ją įtraukiami visi socialiniai dalininkai (SPK, administracija, dėstytojai, studentai, darbdaviai). |
| 2. Ekologijos krypties studijas baigiantys studentai ir absolventai gerai vertina programų studijų kokybę, gerą ryšį su dėstytojais, tai atsispindi apklausų rezultatuose. |
| 3Abiejų studijų programų studentų apklausų rezultatų analizei kryptyje skiriamas didelis dėmesys. Apklausų rezultatai aptariami studijų programų komitetuose, reaguojama į apklausose išsakytas pastabas ir studijų programų turinys nuolat tobulinamas. |
| **Tobulintini aspektai** |
| 1. Dar labiau stiprinti komunikavimą su socialiniais partneriais studijų kokybės ir įsidarbinimo galimybių klausimais. Plėsti socialinių partnerių ratą, integruoti juos į studijų procesą. |
| 2. Krypties studentų dalyvavimas centralizuotose universiteto apklausose išlieka nedidelis ir nereprezentatyvus. Planuojama ieškoti būdų, kaip didinti krypties studentų motyvaciją aktyviau dalyvauti Universiteto apklausose. |

1 priedas

Antrosios pakopos ištęstiniųstudijų programos ***Agroekosistemos*** studijų planas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDIJŲ DALYKAI** | **ECTS** | **Kontaktinio darbo val.** | **Savarankiško darbo val.** | **Atsiskaitymo forma\*\*** | **DĖSTYTOJAI** |
| **I semestras** | | | | | |
| ***Privalomi tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGR5007Augalų agrobiologinis potencialas | *6* | *60* | *100* | Individualus darbas – 20 %  ataskaitos rengimas ir pristatymas –10 %  Koliokviumas – 25 %.  Egzaminas– 45 %. | Doc.dr. Ilona Vagusevičienė |
| AGE5001Agroekologija | 6 | 60 | 100 | Praktinis darbas – 20 %, Koliokviumas– 30 %  Egzaminas – 50 %. | Doc. dr. Rita Pupalienė, prof. dr. habil. Rimantas Velička |
| AGE5016 Žemės dirbimo sistemos ir aplinka | 6 | 60 | 100 | Praktinė užduotis – 20 %, Koliokviumas– 30 %  Egzaminas – 50 %. | Prof. dr. Vaclovas Bogužas |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **II semestras** | | | | | |
| ***Privalomi tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGE5004 Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas atvejo analizė – 15 %.  Praktinės užduotys – 20 %.  Koliokviumas– 15 %.  Egzaminas– 50 %. | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  Doc. dr. Lina Marija Butkevičienė |
| AGE5005 Piktžolių ekologija | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas (atvejo analizė) – 20 %.  Laboratoriniai darbai ir praktinės užduotys (sprendimas, rezultatų analizė ir išvados) – 20 %.  Koliokviumas – 20 %.  Egzaminas – 40 %. | Doc. dr. Darija Jodaugienė |
| AGR5009 Dirvožemio biologija ir derlingumas | 6 | 60 | 100 | Laboratoriniai darbai – 40 %.  Koliokviumas – 20 %.  Egzaminas – 40 %.. | Doc. dr. Jūratė Aleinikovienė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **60** | **300** |  |  |
| **III semestras** | | | | | |
| ***Privalomi tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
|  | | | | | |
| AGE5003 Ekologinis žemės ūkis | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas – 20 %.  Komandinis darbas– 35 %.  Coliokvumas– 15%.  Egzaminas– 30 %. | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas, prof. dr. Aušra Marcinkevičienė |
| AGR5001 Konsultavimo metodologija | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas, savarankiškas darbas (referato ruošimas ir pristatymas, prezentacija) – 35%.  Koliokviumas – 25%.  Egzaminas – 40%. | Doc. dr. Ilona Vaguseviciene |
| AGR5005 Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis (parengimas, pristatymas, tyrimo metodų apžvalga) – 15 %.  Praktinis darbas – 25 %.  Koliokviumas – 20 %.  Egzaminas – 40 %. | Doc. dr. Rita Pupalienė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **IV semestras** | | | | | |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | |
| AGE5002 Biologinės įvairovės apsauga | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 30%, Individuali užduotis – 40%, Egzaminas – 30%. | Lekt. dr. Ž. Preikša |
| ***Privalomas kitų krypčių studijų dalykas*** | | | | | |
| AGE6013 Dirvožemio ištekliai ir GIS | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 30%, Individuali užduotis – 30%, Egzaminas – 40% | Prof. dr. Gintautas Mozgeris  Doc. dr. Rimantas Vaisvalavičius |
| ***Pasirenkami studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS):*** | | | | | |
| ***Tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGE6011 Aplinkos apsauga | 6 | 60 | 100 | IIndividualus darbas - **15%**.  Koliokviumas- **15%.**  Dalyvavimas diskusijose, aktyvumas forume - **20**%  Egzaminas- **50%** | Doc. dr. Daiva Šileikienė |
| AGE6007 Agroekosistemu modeliavimas | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas, darbas (individualus darbas (esė) Nr. 1 - 10%, individualus darbas (skaičiavimai) Nr. 2 - 10%) - 20%. Grupinis ir komandinis darbas (pranešimo parengimas ir pristatymas) - 20%. Koliokviumas – 15 proc. Egzaminas – 45 proc.. | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas, doc. dr. Rita Pupali |
| AGE6009 Augalinių maisto produktu kokybė | 6 | 60 | 100 | Seminaras - 25% Praktinės užduotys - 20% Koliokviumas - 15 % Egzaminas – 40% | Prof. dr. Elvyra Jarienė |
| AGE6012 Dirvožemio fizika ir derlingumas | 6 | 60 | 100 | Praktinės užduotys –15%. Seminarai – 15 %. Vidutinis tsiskaitymas – 20%. Egzaminas – 50 | Doc. dr. R. Vaisvalavičius |
| AGE6008 Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas | 6 | 60 | 100 | Namų darbas1 – 15 %,  Namų darbas 2 – 15 %, Individualus ir komandinis darbas – 15 %,  Koliokviumas – 15 %, Egzaminas – 40 %. | Prof. dr. Zita Kriaučiūnienė, Prof. dr. Kęstutis Navickas |
| ***Kitų krypčių studijų dalykai*** | | | | | |
| AGR5004 Bioekonomika | 6 | 60 | 100 | Studentų komandinis darbas ir jo pristatymas – 30%; Debatai (medžiagos paruošimas ir dalyvavimas) - 10 %; Koliokviumas – 25%, egzaminas –35%. | Prof. dr. Vlada Vitunskienė |
| AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 6 | 60 | 100 | Tarpinis egzaminas – 20 %, laboratorinis darbas – 25 %, darbas namuose – 15 %,  egzaminas – 50 proc. | Prof. dr. Audrius Dėdelė, doc. dr. Zita Kriaučiūnienė, dr. Auksė Miškinytė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **V semestras** | | | | | |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | |
| AGE6010 Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje | 6 | 60 | 100 | Savarankiška veikla, individualus darbas -25%.  Kolokviunas, apklausa raštu -25%.  Egzaminas– 50 proc. | Doc. dr. Jolanta Sinkevičienė |
| ***Pasirenkami studijų dalykai – pasirinkti 2 dalykus (iš viso 12 ECTS):*** | | | | | |
| ***Tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGE6011 Aplinkos apsauga | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas - 15%.  Koliokviumas – 15 proc.  Dalyvavimas diskusijose, aktyvumas forume - 20 proc.  Egzaminas – 50 proc. | Doc. dr. Daiva Šileikienė |
| AGE6007 Agroekosistemu modeliavimas | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas, darbas (individualus darbas (esė) Nr. 1 - 10%, individualus darbas (skaičiavimai) Nr. 2 - 10%) - 20%. Grupinis ir komandinis darbas (pranešimo parengimas ir pristatymas) - 20%. Koliokviumas – 15 proc. Egzaminas – 45 proc. | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas, doc. dr. Rita Pupali |
| AGE6009 Augalinių maisto produktu kokybė | 6 | 60 | 100 | Seminaras - 25% ;Praktinė užduotis - 20% Koliokviumas- 15 % Egzaminas– 40% | Prof. dr. Elvyra Jarienė |
| AGE6012 Dirvožemio fizika ir derlingumas | 6 | 60 | 100 | Praktinės užduotys –15%. Seminarai – 15 %. Tarpinis atsiskaitymas – 20%. Egzaminas – 50 | Doc. dr. R. Vaisvalavičius |
| AGE6008 Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas | 6 | 60 | 100 | Namų darbas Nr.1 – 15 %,  Namų darbas Nr.2 – 15 %, Individualus ir komandinis darbas – 15 proc.  Koliokviumas – 15 %, Egzaminas – 40 %. | Prof.dr. Zita Kriaučiūnienė, Prof. dr. Kęstutis Navickas |
| ***Kitų krypčių studijų dalykai*** | | | | | |
| AGR5004 Bioekonomika | 6 | 60 | 100 | Studentų komandinis darbas ir jo pristatymas – 30%; Debatai (medžiagos paruošimas ir dalyvavimas) -10 %; Koliokviumas – 25%, Egzaminas –35%. | Prof.dr. Vlada Vitunskienė |
| AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 6 | 60 | 100 | Tarpinis egzaminas – 20 %, laboratorinis darbas – 25 %, Darbas namuose – 15 %,  Egzaminas – 50 proc. | Prof. dr. Audrius Dėdelė, Prof. dr. Zita Kriaučiūnienė, Dr. Auksė Miškinytė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **VI semestras** | | | | | |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | |
| *Baigiamasis darbas* | 30 |  |  | Viešas gynimas – 100 %. | Programos dėstytojai |
| **Iš viso semestre:** | 30 |  |  |  |  |
| **Iš viso programoje:** | **120** |  |  |  |  |
| **Iš viso tarpkryptiniams studijų dalykams:** | **102\*** |  |  |  |  |
| **Iš viso kitų krypčių studijų dalykams:** | **18** |  |  |  |  |

\*Tarpkryptinių studijų dalykų kreditai priklauso 2 studijų kryptims: Ekologijos krypčiai ir Žemės ūkio krypčiai.

Antrosios pakopos nuolatiniųstudijų programos ***Agroekosistemos*** studijų planas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **STUDIJŲ DALYKAI** | **ECTS** | **Kontaktinio darbo val.** | **Savarankiško darbo val.** | **Atsiskaitymo forma** | **DĖSTYTOJAI** |
| **I semestras** | | | | | |
| ***Privalomi tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGR5007Augalų agrobiologinis potencialas | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas – 20 proc.  Ataskaitos rengimas ir pristatymas – 10 proc.  Koliokviumas – 25 %.  Egzaminas – 45 proc. | Doc. dr. Ilona Vagusevičienė |
| AGE5001Agroekologija | 6 | 60 | 100 | Praktinis darbas– 20 %, Koliokviumas – 30 %  Egzaminas – 50 %. | Doc. dr. Rita Pupalienė, prof. dr. habil. Rimantas Velička |
| AGR5005 Mokslinio tyrimo planavimas ir analizė | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis (parengimas, pristatymas, tyrimo metodikos apžvalga) – 15 %.    Praktiniai darbai – 25 %.  Koliokviumas – 20 proc.  Egzaminas – 40 proc.. | Doc.dr. Rita Pupalienė |
| AGE6010 Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje | 6 | 60 | 100 | Savarankiška veikla, individualus darbas -25%.  Kolokvinas, apklausa raštu -25%.  Egzaminas – 50 proc.. | Doc. dr. Jolanta Sinkevičienė |
| AGR5001 Konsultavimo metodologija | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas (referato ruošimas ir pristatymas) – 35%.  Koliokviumas – 25 proc.  Egzaminas – 40 proc. | Doc. dr. Ilona Vaguseviciene |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  |  |
| **II semestras** | | | | | |
| ***Privalomi tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGE5005 Piktžolių ekologija | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas (atvejo analizė) – 20 %.  Laboratoriniai darbai ir praktinės užduotys (sprendimas, rezultatų analizė ir išvados) – 20 %.  Koliokviumas – 20 proc.  Egzaminas – 40 proc. | Doc. dr. Darija Jodaugienė |
| AGE5004 Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas (atvejo analizė) – 15 %.  Praktinės užduotys – 20 %.  Koliokviumas – 15 proc.  Egzaminas – 50 proc. | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  Doc. dr. Lina Marija Butkevičienė |
| AGR5009 Dirvožemio biologija ir derlingumas | 6 | 60 | 100 | Laboratoriniai darbai – 40 %.  Koliokviumas – 20 proc.  Egzaminas – 40 proc. | Doc. dr. Jūratė Aleinikovienė |
| AGE5016 Žemės dirbimo sistemos ir aplinka | 6 | 60 | 100 | Praktiniai darbai – 20 %, Koliokviumas – 30 %  Egzaminas – 50 proc. | Prof. dr. Vaclovas Bogužas |
| AGE5002 Biologinės įvairovės apsauga | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 30%, Individuali užduotis – 40%, Egzaminas – 30%. | Lekt. dr. Ž. Preikša |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  |  |
| **III semestras** | | | | | |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | |
| AGE5003 Ekologinis žemės ūkis | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas – 20 %.  Komandinis darbas – 35 %.  Koliokviumas – 15 proc.  Egzaminas – 30 proc.. | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas, prof. dr. Aušra  Marcinkevičienė |
| ***Privalomas kitų krypčių studijų dalykas*** | | | | | |
| AGE6013 Dirvožemio ištekliai ir GIS | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 30%, Individuali užduotis – 30%, Egzaminas – 40% | Prof. dr. Gintautas Mozgeris  Doc. dr. Rimantas Vaisvalavičius |
| ***Pasirenkami studijų dalykai – pasirinkti 3 dalykus (iš viso 18 ECTS):*** | | | | | |
| ***Tarpkryptiniai studijų dalykai*** | | | | | |
| AGE6011 Aplinkos apsauga | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas - 15%.  Koliokviumas – 15 proc.  Dalyvavimas diskusijose, aktyvumas forume - 20 proc.  Egzaminas – 50 proc. | Doc. dr. Daiva  Šileikienė |
| AGE6007 Agroekosistemu modeliavimas | 6 | 60 | 100 | Savarankiškas darbas (individualus darbas (esė) Nr. 1 - 10%, individualus darbas (skaičiavimai) Nr. 2 - 10%) - 20%.  Grupinis ir komandinis darbas (pranešimo parengimas ir pristatymas) - 20%.  Koliokviumas – 15 proc.  Egzaminas – 45 proc. | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas, doc. dr. Rita Pupalienė |
| AGE6009 Augalinių maisto produktu kokybė | 6 | 60 | 100 | Seminarai – 25 proc.  Praktinės užduotys - 20 proc.  Koliokviumas – 15 %  Egzamineksamas – 40 proc. | Prof. dr. Elvyra Jarienė |
| AGE6012 Dirvožemio fizika ir derlingumas | 6 | 60 | 100 | Praktinės užduotys –15%.  Seminarai – 15 %.    Vidutinis laikotarpis – 20%.  Egzaminas – 50 proc. | Doc. R. Vaisvalavičius, Prof. dr. Gintautas Mozgeris |
| AGE6008 Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas | 6 | 60 | 100 | Namų darbas Nr.1 – 15 %,  Namų darbas Nr.2 – 15 %, Individualus ir komandinis darbas – 15 %,  Koliokviumas – 15 %, Egzaminas – 40 %. | Prof. dr. Zita Kriaučiūnienė, Prof. dr. Kęstutis Navickas |
| ***Kitų krypčių studijų dalykai*** | | | | | |
| AGR5004 Bioekonomika | 6 | 60 | 100 | Studentų komandinis darbas ir jo pristatymas – 30%; Debatai (medžiagos paruošimas ir dalyvavimas) 10 - %; Koliokviumas – 25%, egzaminas –35%. | Prof. dr. Vlada Vitunskienė |
| AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 6 | 60 | 100 | Tarpinis egzaminas – 20 %, laboratorinis darbas – 25 %, darbas namuose – 15 %,  Egzaminas – 50 proc. | Prof. dr. Audrius Dėdelė, Prof. dr. Zita Kriaučiūnienė, Dr. Auksė Miškinytė |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  |  |
| **IV semestras** | | | | | |
| BENMAGE01 Baigiamasis darbas | 30 | 20 | 780 | Viešasis gynimas – 100 %. | Programos dėstytojai |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **20** | **780** |  |  |
| **Iš viso programoje:** | **120** |
| **Iš viso tarpkryptiniams studijų dalykams:** | **102\*** |
| **Iš viso kitų krypčių studijų dalykams:** | **18** |

\*Tarpkryptinių studijų dalykų kreditai priklauso 2 studijų kryptims: Ekologijos krypčiai ir Žemės ūkio krypčiai.

Antrosios pakopos studijų programos ***Ekologija ir klimato kaita*** ištęstiniųstudijų planas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDIJŲ DALYKAI** | **ECTS** | **Kontaktinio darbo val.** | **Savarankiško darbo val.** | **Atsiskaitymo forma** | **DĖSTYTOJAI** |
| **I semestras** | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | |
| TEK5005 Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga | *6* | *60* | *100* | Koliokviumas - 20%,  Seminarai - 20%,  Egzaminas- 60% | Prof. dr. V. Marozas, Lekt. dr. Ž. Preikša |
| TEK5004 Taršos sklaidos procesai ekosistemose | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  Koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | Prof. dr. L. Česonienė |
| TEK5015 Agroekosistemos ir klimato kaita | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai – 15 %  Individualus ir komandinis darbas – 20%  Koliokviumas – 15 %  Egzaminas– 50 %. | Doc. dr. R. Pupalienė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **II semestras** | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | |
| TEK5007 Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga | 6 | 60 | 100 | Seminarai ir praktikos darbai - 15%,  Individuali užduotis- 15%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50 % | Doc. dr. A. Dautartė |
| TEK5006 Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje | 6 | 60 | 100 | Pratybos - 30%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50% | Doc. dr. D. Šileikienė |
| ***Privalomas kitos studijų krypties studijų dalykas*** | | | | | |
| TEK5002 GIS ekologiniuose tyrimuose | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas (rašto darbas) - 5 %.  Grupinis darbas ir komandinės užduotys (pristatymas) - 5 %.  Praktinis darbas - 40 %.  Egzaminas- 50% | Doc. dr. D. Jonikavičius |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **60** | **300** |  |  |
| **III semestras** | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | |
| TEK5014 Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai - 15%,  Pristatymas - 15%,  Koliokviumas - 20%,  Egzaminas- 50% | Doc. dr. A. Dautartė |
| TEK5009 Gamtotvarka | 6 | 60 | 100 | 10 % - individuali užduotis  40 % - kursinis projektas  50% - egzaminas | Lekt. dr. Ž. Preikša |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | |
| TEK5012 Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai/seminarai– 20 %  Projektas – 30 %  Egzaminas– 50 % | Doc. dr. D. Šileikienė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **IV semestras** | | | | | |
| ***Privalomas studijų krypties studijų dalykas*** | | | | | |
| TEK5013 Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 10 %.  Namų darbas – 20 %.  Seminarai – 20 %.  Egzaminas – 50 %. | Prof. dr. G. Mozgeris |
| ***Pasirenkami studijų krypties studijų dalykai - pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS):*** | | | | | |
| TEK6005 Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga | 6 | 60 | 100 | 20% - individualus darbas ir veikla paskaitų metu;  30% - pristatymas seminare;  50% - Egzaminas; | Prof. dr. G. Brazaitis |
| TEK6013 Ekohidrologija | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%; koliokviumas- 30%;  Egzaminas- 50%. | Prof. dr. L Česonienė |
| TEK6014 Radioekologija | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | Prof. dr. L. Česonienė |
| TEK5003 Aplinkos bioindikacija | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 30%  Pratybos - 20%  Egzaminas- 50% | Doc. dr. A. Gavenauskas |
| TEK6022 Aplinkos monitoringas | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | Prof. dr. A. Augustaitis, prof. dr. L. Česonienė |
| TEK6028 Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos (anglų kalba) | 6 | 60 | 100 | 10 % - aktyvus dalyvavimas paskaitose  10 % - išvykų į lauką ir jų reikšmės ekosistemų paslaugoms ataskaitų santrauka  30 % - tarpinis atsiskaitymas ,  50 % - užduotis raštu | Dr. M. Manton |
| TEK5008 Antropogeninės ekosistemos | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 30%  Pratybos - 20%  Egzaminas- 50% | Doc. dr. A. Gavenauskas, N. Maršalkienė |
| ***Pasirenkami tarpkryptiniai studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS)*** | | | | | |
| TEK6012 Aplinkos epidemiologija | 6 | 60 | 100 | Praktinė ir individuali užduotis - 30 %  Tarpinė ataskaita – 20 %.  Egzaminas– 50 % | Prof. dr. V. Dulskienė |
| TEK 6015 Sunkieji metalai aplinkoje | 6 | 60 | 100 | Pratybos / laboratoriniai darbai - 30%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50% | Doc. dr. D. Šileikienė |
| TEK6023 Energetika ir klimato kaita | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis – 20 %, Koliokviumas - 20 %, laboratoriniai darbai - 20%, Egzaminas– 40%. | Prof. dr. E. Sendžikienė, prof. dr. V. Makarevičienė |
| TEK6024 Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis – 20 %, Koliokviumas - 20 %, laboratoriniai darbai - 20%, Egzaminas– 40%. | Prof. dr. E. Sendžikienė, prof. dr. V. Makarevičienė |
| TEK6025 Atliekų valdymas | 6 | 60 | 100 | Atvejo analizė - 20%;  Koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%; | Prof. dr. V. Paulauskas |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **V semestras** | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | |
| TEK6020 Mokslinė tiriamoji praktika | 6 | 60 | 100 | Praktikos ataskaita – 70 %;  Egzaminas(ataskaitos gynimas) -30 % | Doc. dr. D. Šileikienė |
| TEK6021 Ekologinių tyrimų duomenų analizė | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%; Koliokviumas - 30%; Egzaminas- 50%. | Prof. dr. L. Česonienė |
| ***Pasirenkami kitos studijų krypties studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (6 ECTS)*** | | | | | |
| TEK6018 Profesijos edukologija | 6 | 60 | 100 | Seminarai - 30 % .  Individuali užduotis - 20 %. Egzaminas - 50% | Prof. dr. S. Daukilas |
| TEK6019 Konsultavimo metodologija | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis I - 20 %  Pratybos - 10 %  Individuali užduoti sII - 10 %  Egzaminas- 60 % | Dr. J. Stankevičiūtė |
| TEK6010 Darnus miško ūkio vystymasis | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 20%,  Pratybos - 20%,  Egzaminas- 60% | Prof. dr. V. Marozas |
| TEK6026 Aplinkos sprendimų paramos sistemos | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 10 %.  Namų darbai – 20 %.  Seminarai – 20 %.  Egzaminas– 50 % | Prof. dr. G. Mozgeris |
| TEK5001 Statistiniai metodai ekologijoje | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis– 40%.  Koliokviumas– 30%.  Egzaminas– 30%. | Prof. dr. P. Rupšys |
| TEK6027 Prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo technologijos | 6 | 60 | 100 | Pratybos/Seminarai - 30 %  Projektas - 20 %  Egzaminas- 50 % | Doc. dr. D. Šileikienė |
| **Iš viso semestre:** | **18** | **180** | **300** |  |  |
| **VI semestras** | | | | | |
| ***Privalomas studijų krypties studijų dalykas*** | | | | | |
| BENMTAE02 Baigiamasis darbas | 30 | 20 | 780 | Viešas gynimas | BD vadovai |
| **Iš viso semestre:** | 30 | 20 | 780 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Iš viso programoje:** | **120** |  |  |  |  |
| **Iš viso krypties studijų dalykams:** | **102** |  |  |  |  |
| **Iš viso kitų krypčių studijų dalykams** | **18\*** |  |  |  |  |

\*Tarpkryptinių studijų dalykų kreditai paskirstomi po 3 ECTS Ekologijos krypčiai ir kitai krypčiai.

Antrosios pakopos studijų programos ***Ekologija ir klimato kaita*** nuolatinių studijų planas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDIJŲ DALYKAI** | **ECTS** | **Kontaktinio darbo val.** | **Savarankiško darbo val.** | **Atsiskaitymo forma** | **DĖSTYTOJAI** | |
| **I semestras** | | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | | |
| TEK5005 Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga | *6* | *60* | *100* | Koliokviumas - 20%, Seminarai - 20%,  Egzaminas- 60% | Prof. dr. V. Marozas, Lekt. dr. Ž. Preikša | |
| TEK5004 Taršos sklaidos procesai ekosistemose | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  Koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | Prof. dr. L. Česonienė | |
| TEK5015 Agroekosistemos ir klimato kaita | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai – 15 %  Individualus ir komandinis darbas – 20%  Koliokviumas – 15 %  Egzaminas– 50 %. | Doc. dr. R. Pupalienė | |
| TEK5007 Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga | 6 | 60 | 100 | Seminarai ir praktikos darbai - 15%,  Individuali užduotis- 15%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50 % | Doc. dr. A. Dautartė | |
|  |  |  |  |  |  | |
| ***Privalomas kitos studijų krypties studijų dalykas*** | | | | | | |
| TEK5002 GIS ekologiniuose tyrimuose | 6 | 60 | 100 | Individualus darbas (rašto darbas) - 5 %.  Grupinis darbas ir komandinės užduotys (pristatymas) - 5 %.  Praktinis darbas - 40 %.  Egzaminas- 50% | Doc. dr. D. Jonikavičius | |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  |  | |
| **II semestras** | | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | | |
| TEK5006 Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje | 6 | 60 | 100 | Pratybos - 30%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50% | | Doc. dr. D. Šileikienė |
| TEK5014 Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai - 15%,  Pristatymas - 15%,  Koliokviumas - 20%,  Egzaminas- 50% | | Doc. dr. A. Dautartė |
| TEK5009 Gamtotvarka | 6 | 60 | 100 | 10 % - individuali užduotis  40 % - kursinis projektas  50% - egzaminas | | Lekt. dr. Ž. Preikša |
| TEK5013 Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 10 %.  Namų darbas – 20 %.  Seminarai – 20 %.  Egzaminas – 50 %. | | Prof. dr. G. Mozgeris |
| ***Privalomas tarpkryptinis studijų dalykas*** | | | | | | |
| TEK5012 Aplinkos klimato kaitos valdymo politika | 6 | 60 | 100 | Praktikos darbai / seminarai– 20 %  Projektas – 30 %  Egzaminas– 50 % | | Doc. dr. D. Šileikienė |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  | |  |
| **III semestras** | | | | | | |
| ***Privalomi studijų krypties studijų dalykai*** | | | | | | |
| TEK6020 Mokslinė tiriamoji praktika | 6 | 60 | 100 | Praktikos ataskaita – 70 %;  Egzaminas(ataskaitos gynimas) -30 % | | Doc. dr. D. Šileikienė |
| TEK6021 Ekologinių tyrimų duomenų analizė | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%; Koliokviumas - 30%; Egzaminas- 50%. | | Prof. dr. L. Česonienė |
| ***Pasirenkami studijų krypties studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS):*** | | | | | | |
| TEK6005 Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga | 6 | 60 | 100 | 20% - individualus darbas ir veikla paskaitų metu;  30% - pristatymas seminare;  50% - Egzaminas; | | Prof. dr. G. Brazaitis |
| TEK6013 Ekohidrologija | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%; koliokviumas- 30%;  Egzaminas- 50%. | | Prof. dr. L Česonienė |
| TEK6014 Radioekologija | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | | Prof. dr. L. Česonienė |
| TEK5003 Aplinkos bioindikacija | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 30%  Pratybos - 20%  Egzaminas- 50% | | Doc. dr. A. Gavenauskas |
| TEK6022 Aplinkos monitoringas | 6 | 60 | 100 | Darbas semestro metu- 20%;  Koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%. | | Prof. dr. A. Augustaitis, prof. dr. L. Česonienė |
| TEK6028 Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos (anglų kalba) | 6 | 60 | 100 | 10 % - aktyvus dalyvavimas paskaitose  10 % - išvykų į lauką ir jų reikšmės ekosistemų paslaugoms ataskaitų santrauka  30 % - tarpinis atsiskaitymas ,  50 % - užduotis raštu | | Dr. M. Manton |
| TEK5008 Antropogeninės ekosistemos | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 30%  Pratybos - 20%  Egzaminas- 50% | | Doc. dr. A. Gavenauskas, N. Maršalkienė |
| ***Pasirenkami tarpkryptiniai studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS):*** | | | | | | |
| TEK6012 Aplinkos epidemiologija | 6 | 60 | 100 | Praktinė ir individuali užduotis - 30 %  Tarpinė ataskaita – 20 %.  Egzaminas– 50 % | | Prof. dr. V. Dulskienė |
| TEK 6015 Sunkieji metalai aplinkoje | 6 | 60 | 100 | Pratybos / laboratoriniai darbai - 30%  Koliokviumas - 20%  Egzaminas- 50% | | Doc. dr. D. Šileikienė |
| TEK6023 Energetika ir klimato kaita | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis – 20 %, Koliokviumas - 20 %, laboratoriniai darbai - 20%, Egzaminas– 40%. | | Prof. dr. E. Sendžikienė, prof. dr. V. Makarevičienė |
| TEK6024 Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis – 20 %, Koliokviumas - 20 %, laboratoriniai darbai - 20%, Egzaminas– 40%. | | Prof. dr. E. Sendžikienė, prof. dr. V. Makarevičienė |
| TEK6025 Atliekų valdymas | 6 | 60 | 100 | Atvejo analizę - 20%;  Koliokviumas - 30%;  Egzaminas- 50%; | | Prof. dr. V. Paulauskas |
| ***Pasirenkami kitos studijų krypties studijų dalykai – pasirinkti 1 dalyką (iš viso 6 ECTS)*** | | | | | | |
| TEK6018 Profesijos edukologija | 6 | 60 | 100 | Seminarai - 30 % .  Individuali užduotis - 20 %. Egzaminas - 50% | | Prof. dr. S. Daukilas |
| TEK6019 Konsultavimo metodologija | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis I - 20 %  Pratybos - 10 %  Individuali užduoti sII - 10 %  Egzaminas- 60 % | | Dr. J. Stankevičiūtė |
| TEK6010 Darnus miško ūkio vystymasis | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas - 20%,  Pratybos - 20%,  Egzaminas- 60% | | Prof. dr. V. Marozas |
| TEK6026 Aplinkos sprendimų paramos sistemos | 6 | 60 | 100 | Koliokviumas – 10 %.  Namų darbai – 20 %.  Seminarai – 20 %.  Egzaminas– 50 % | | Prof. dr. G. Mozgeris |
| TEK5001 Statistiniai metodai ekologijoje | 6 | 60 | 100 | Individuali užduotis– 40%.  Koliokviumas– 30%.  Egzaminas– 30%. | | Prof. dr. P. Rupšys |
| TEK6027 Prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo technologijos | 6 | 60 | 100 | Pratybos/Seminarai - 30 %  Projektas - 20 %  Egzaminas- 50 % | | Doc. dr. D. Šileikienė |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **300** | **500** |  | |  |
| **IV semestras** | | | | | | |
| ***Privalomas studijų krypties studijų dalykas*** | | | | | | |
| BENMTAE02 Baigiamasis darbas | 30 | 20 | 780 | Viešas gynimas | | BD vadovai |
| **Iš viso semestre:** | **30** | **20** | **780** |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| **Iš viso programoje:** | **120** |  |  |  | |  |
| **Iš viso krypties studijų dalykams:** | **102** |  |  |  | |  |
| **Iš viso kitų krypčių studijų dalykams** | **18\*** |  |  |  | |  |

\*Tarpkryptinių studijų dalykų kreditai paskirstomi po 3 ECTS Ekologijos krypčiai ir kitai krypčiai.

2 priedas

BAIGIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

**Antrosios pakopos studijų programa *Agroekosistemos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Baigiamojo darbo pavadinimas** | **Darbo vadovas** | **Įvertinimas** |
| **2022 m.** | | | |
| 1. | [Neariminio žemės dirbimo, šiaudų ir žaliosios trąšos įterpimo poveikis žieminių kviečių agroekosistemos komponentams](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/1848a4fb-de7e-430c-a896-5f6b7ef42c83) | Assoc. prof. dr. Ilona Vagusevičienė | 9 |
| 2. | [Skirtingų dirvožemio drėgmės sąlygų ir azoto normų poveikis pašarinių žolių produktyvumui](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/e278ad2d-6cb2-46da-8c23-bed07bcb1f6a) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė | 9 |
| 3. | [Įsėlinių tarpinių pasėlių poveikis dirvožemio savybėms ekologiškai auginamų vasarinių rapsų agrocenozėje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/43023149-e397-4534-81d3-6520da494617) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (UAB Agrolitpa) | 9 |
| 4. | [Sausros streso ir salicilo rūgšties poveikis kvapiesiems bazilikams ir mėtų genties augalams](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/51d0fe3e-a80b-46b5-98a7-fce3ccea8236) | Prof. dr. Aušra Blinstrubienė | 9 |
| 5. | [Biologinių preparatų ir baltosios garstyčios tarpinio pasėlio įtaka dirvožemio biologinėms savybėms](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/d2c1f993-5ab9-4a05-b533-a43b04d20d32) | Assoc. prof. dr. Lina Marija Butkevičienė  (UAB “BIOENERGY”) | 10 |
| 6. | [Piktžolių plitimo ir augalų produktyvumo palyginimas daugianariuose pasėliuose](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/cdd981d1-e9b4-4c17-9a49-328304e5f8a3) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (UAB Agrolitpa) | 10 |
| 7. | [Dirvožemio agrocheminių rodiklių optimizavimas intensyvaus ūkininkavimo sąlygomis](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/68a3d61f-7a85-451a-8ceb-805f30ca7a75) | Assoc. prof. dr. Rimantas Vaisvalavičius | 8 |
| 8. | [Aplinką tausojančių žemės dirbimo būdų poveikis pupų agrocenozei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/b5bce2ca-fbcc-495f-8a80-65a0a1cd4f08) | Assoc. prof. dr. Aida Adamavičienė  (UAB ”BIOTINA”) | 10 |
| **2023 m.** | | | |
| 1. | [Įsėlinių tarpinių pasėlių ir jų įterpimo būdų įtaka vasarinių kviečių agrofitocenozei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/e4ac2c23-9b72-4538-84b4-639831027b37) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (UAB Agrolitpa) | 10 |
| 2. | [Biopesticidų ir įsėlinių tarpinių pasėlių įtaka piktžolių plitimui ir vasarinių rapsų produktyvumui](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/133f38fa-05dc-4f3c-bd0a-daccc4e5c1ff) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (AB “Augalita”) | 7 |
| 3. | [Mineralinių elementų ir huminių rūgščių poveikis vasarinių rapsų ir vasarinių kviečių agrocenozėms](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/0163509c-41a6-44c8-9301-044eeffcd289) | Lect. dr. Rita Čepulienė  (UAB “UHB AGRO) | 10 |
| 4. | [Biopesticidų ir įsėlinių tarpinių pasėlių įtaka vasarinių rapsų agrocenozei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/31fc9752-0125-44a6-98a4-76d1ddf74bb7) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (AB “Augalita”) | 10 |
| 5. | [Soil properties in multifunctional crops](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/892ce278-ba7e-4988-b2d6-787c68febdb2) | Assoc. prof. dr. Aušra Sinkevičienė | 10 |
| 6. | [Auginimo terpių įtaka lapinių ridikėlių kokybiniams rodikliams ir produktyvumui](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/b0876898-aa90-4d0a-9ff0-641f054f01d2) | Lect. dr. Rita Čepulienė  (MB “Grainis”) | 10 |
| **2024 m.** | | | |
| 1. | [Žieminių tarpinių pasėlių ir jų įterpimo būdų įtaka dirvožemio savybėms](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/85d80170-da3c-4ba6-8722-691061f01c06) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (UAB Agrolitpa) | 9 |
| 2. | [Skirting žemės dirbimo poveikis vasarinių miežių produktyvumui ir kokybiniams rodikliams agrofitocenozėje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/6c2d3350-ce0f-49c8-a32a-4b5dcc8f2818) | Assoc. prof. dr. Aušra Sinkevičienė | 8 |
| 3. | [Žieminių tarpinių pasėlių ir jų įterpimo būdų įtaka vasarinių kviečių agrofitocenozei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/a183eb3a-5436-45e3-b795-c35314935273) | Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė  (UAB Agrolitpa) | 10 |
| 4. | [Skirtingo žemės dirbimo poveikis dirvožemio savybėms ir vasarinių miežių produktyvumui](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/c007e3fd-eaab-4664-abe1-26a9507d407c) | Assoc. prof. dr. Aušra Sinkevičienė | 9 |
| 5. | [Skirtingų organinių komponentų panaudojimo įtaka komposto mišinių kokybiniams rodikliams ir indikaciniams augalams](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/817edfba-48d3-4ab3-a661-698518e02af6) | Prof. dr. Vaclovas Bogužas  (UAB “Biofertilis) | 10 |
| 6. | [Pupinių įsėlinių tarpinių augalų poveikis dirvožemio savybėms kukurūzų pasėlyje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/71a4345a-ecf4-44c7-9978-df87b46693fe) | Prof. dr. Kęstutis Romaneckas  (UAB BIOTINA) | 9 |

Antrosios pakopos studijų programa ***Ekologija ir klimato kaita (iki 2023 m. – Taikomoji ekologija)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Baigiamojo darbo pavadinimas** | | **Darbo vadovas** | | | **Įvertinimas** |
| **2022 m.** | | | | | | |
| 1. | | [Geriamojo vandens kokybės gerinimas naudojant žemą temperatūrą](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/820ca48f-75ce-4494-8ebb-b6414f8a297b) | | Prof. dr. Laima Česonienė | 10 | |
| 2. | | [Kurapkos (*Perdix perdix*) populiacijos būklė ir paplitimas Lietuvoje.](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/2d75b421-8891-43b9-8660-82aeb7b56223) | | Lekt. dr. Žydrūnas Preikša | 10 | |
| 3. | | [Žmonių mityba bei įprastinių ir ekologiškų maisto produktų reikšmė žmonių sveikatai](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/c0d151ea-c10a-42ce-84de-02f1450ce5ea) | | Prof. dr. Virginija Dulskienė | 8 | |
| 4. | | [VĮ VMU Rokiškio regioninio padalinio Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir ūkinių miškų medynų struktūros įvertinimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/f9231779-9def-44b4-b9e9-abdd845fbdd4) | | Lekt. dr. Žydrūnas Preikša | 10 | |
| 5. | | [Paprastojo buko (*Fagus sylvatica* L.) formuojamų medynų struktūros ir augalų įvairovės pokyčiai 2010 ir 2020 metais Norkaičių girininkijoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/040bc0b8-fb69-4d86-b746-e0be20fb54e1) | | Prof. dr. Vitas Marozas | 9 | |
| 6. | | [Vienkartinės veido kaukės COVID-19 pandemijos metu: dėvėjimo įpročiai ir degradavimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/e1df071a-8a38-4707-be7a-a6859aed8571) | | Prof. dr. Laima Česonienė | 10 | |
| 7. | | [Raudonojo ąžuolo (*Quercus rubra* L.) formuojamų medynų struktūros ir augalų rūšių įvairovės pokyčiai 2010 ir 2020 metais Dzirmiškių girininkijoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/7a332d89-7dd6-4dfa-99e0-3312cf4d3f84) | | Prof. dr. Vitas Marozas | 9 | |
| **2023 m.** | | | | | | |
| 1 | | [Miško taksacinių rodiklių įtaka elninių žvėrių tankiui, pasiskirstymui ir trofėjų kokybei Lietuvoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/297300f5-bf29-4ef3-b6c8-fe855b704ad4) | | Lekt. Kastytis Šimkevičius | 9 | |
| 2 | | [Paviršinio vandens būklė po gaisro Alytuje padangų perdirbimo įmonėje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/7d8c9c28-9f36-4728-9a1a-f79449aa294e) | | Prof. dr. Laima Česonienė | 10 | |
| 3 | | [Medžių mikrobuveinių tyrimai įvairios rūšinės sudėties ir amžiaus medynuose VMU Kuršėnų regioniniame padalinyje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/55797f0a-582c-44fa-bb4b-8c17d46745a9) | | Lekt. dr. Žydrūnas Preikša | 9 | |
| 4 | | [Grinkiškio miestelio išvalytų nuotekų poveikis Šušvės upės ekologinei būklei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/31c99683-3522-4cea-a8d5-32158a70de53) | | Prof. dr. Laima Česonienė | 10 | |
| 5 | | [Ekologiniai sprendimai  įveiklinant Galvės ežero irklavimo trasą sporto ir rekreacinėms reikmėms](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/e26b0456-fe3b-423d-a6ad-0247e6de3229) | | Doc. dr. Daiva Šileikienė | 10 | |
| 6 | | [Invazinių augalų rūšių įvairovė, paplitimas ir](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/6e7b919f-721b-496c-99e2-b7cf8ccf4418)  [keliama grėsmė Marijampolės miesto teritorijoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/6e7b919f-721b-496c-99e2-b7cf8ccf4418) | | Lekt. dr. Jolita Abraitienė | 5 | |
| 7 | | [Tausiojo fungicidų naudojimo poveikis žieminių kviečių (*Triticum aestivum* L.) kokybiniams ir kiekybiniams rodikliams](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/859341a0-d198-4820-a60e-b11492c4aef6) | | Doc. dr. Daiva Šileikienė | 9 | |
| 8 | | [Ekologinės žemės ūkio gamybos įtaka paviršinio vandens būklei](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/4fe0fd08-b469-4e7f-9bff-9665b6afd825) | | Prof. dr. Laima Česonienė | 9 | |
| **2024 m.** | | | | | | |
| 1. | | [Negyvosios medienos kiekybinis ir kokybinis įvertinimas Dubravos miške](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/1a86cf8d-579a-4fb1-bd0c-96b62a49eb20) | | Lekt. dr. Žydrūnas Preikša | 8 | |
| 2. | | [Nacionalinės kokybės sistemoje užaugintų kopūstų kokybės vertinimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/2c113963-7d0d-4608-abbf-90eaf56158c6) | | Doc. dr. Daiva Šileikienė | 8 | |
| 3. | | [Augalų kaitos ir nuolatinio juodojo pūdymo poveikis dirvožemio mikroskopinių grybų gausumui ir organinės anglies kiekiui auginant kukurūzus](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/943a3a88-2f0c-4c34-bb30-11525affa121) | | Lekt. dr. Nijolė Maršalkienė | 10 | |
| 4. | | [Augalų rūšinės įvairovės vertinimas Aukštumalos pelkės pietvakarinėje dalyje](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/030ee77d-41fa-4c2e-9a6f-9591d7fad1c5) | | Doc. dr. Anželika Dautartė | 10 | |
| 5. | | [Nacionalinės maisto kokybės sistemoje užaugintų valgomųjų svogūnų (*Allium cepa* L.) rodiklių analizė](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/c4a4e2da-c0da-4fbf-9f22-3ccd6609db74) | | Doc. dr. Daiva Šileikienė | 9 | |
| 6. | | [Paprastosios pušies medynų dirvožemio biologinio ir cheminio stabilumo įvertinimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/326d851b-324f-4984-9763-fc67e0bdb4ad) | | Doc. dr. Jūratė Aleinikovienė | 9 | |

3 priedas

EKOLOGIJOS KRYPTIES DALYKŲ DĖSTYTOJŲ SĄRAŠAS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Pavardė, vardas** | **Pedagoginis laipsnis, mokslo laipsnis** | **Mokslinių interesų kryptis ir 3 reikšmingiausi darbai per 5 metus** | **Dėstomas**  **dalykas** | **Pedagoginio darbo patirtis (metais)** | **Praktinio darbo patirtis dėstomo dalyko srityje (metais)** | **Darbo krūvis VDU, et.** |
| 1. | [Adamavičienė Aida](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/aida-adamaviciene) | Doc. dr. | *Agroekologija ir agrobiologija*  1. Buragienė, Sidona ; Šarauskis, Egidijus ; Adamavičienė, Aida ; Romaneckas, Kęstutis ; Naujokienė, Vilma ; Lekavičienė, Kristina ; Rimkuvienė, Daiva . The effect of different biopreparations on soil physical properties and CO2 emissions when growing winter wheat and oilseed rape /‌/‌ Soil, 2023, t. 9, nr. 2, p. 593 - 608.  2. Saldukaitė, Lina ; Šarauskis, Egidijus ; Zabrodskyi, Andrii ; Adamavičienė, Aida ; Buragienė, Sidona ; Kriaučiūnienė, Zita ; Savickas, Dainius. Assessment of energy saving and GHG reduction of winter oilseed rape production using sustainable strip tillage and direct sowing in three tillage technologies /‌/‌ Sustainable energy technologies and assessments. Amsterdam : Elsevier B.V, 2022, t. 51, p. 1 – 10.  3. Romaneckas, K.; Kimbirauskienė, R.; Sinkevičienė, A.; Jaskulska, I.; Buragienė, S.; Adamavičienė, A.; Šarauskis, E. Weed Diversity, Abundance, and Seedbank in Differently Tilled Faba Bean (Vicia faba L.) Cultivations. Agronomy 2021, 11, 529. https://doi.org/10.3390/agronomy11030529 | AGE5003 Ekologinis žemės ūkis | 9 | 14 | 0,5 |
| 2. | [Aleinikovienė Jūratė](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/14717f1b-4e35-490c-9c23-2bb2f1f3afb9) | Doc. dr. | *Dirvožemio mikrobiologija ir biologinis aktyvumas, dirvodara ir dirvožemių klasifikacija.*  1. HORIZON project [„Holistic management practices, modelling and monitoring for European forest soils (HoliSoils)“](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/77641f16-2eb0-4184-a316-4b03fb6ac272)  2. Muraškienė, M., Armolaitis, K., Varnagirytė-Kabašinskienė, I., Baliuckas, V. and **Aleinikovienė, J.**, 2023. Evaluation of Soil Organic Carbon Stability in Different Land Uses in Lithuania. Sustainability, 15(22), p.16042.  3. Skuodienė, R., Matyžiūtė, V., **Aleinikovienė, J.**, Frercks, B. and Repšienė, R., 2023. Seed bank community under different-intensity agrophytocenoses on hilly terrain in Lithuania. Plants, 12(5), p.1084. | AGR5009 Dirvožemio biologija ir derlingumas | 15 | 23 | 1,0 |
| 3. | [Augustaitis Algirdas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/942cdb21-02bb-4f50-bfe0-82e47d4edb00) | Prof.dr. Hb. | *Miškų tvarumas, aplinkos kaita, kompleksiškas taršos ir meteorologijos poveikis medžių būklei ir produktyvumui.*  1. Augustaitis, A.; Pivoras, A. Sap Flow Density of the Prevailing Tree Species in a Hemiboreal Forest under Contrasting Meteorological and Growing Conditions. Forests 2024, 15, 1158. https://doi.org/10.3390/f15071158  2. Augustaitis, A. Intra-Annual Variation of Stem Circumference of Tree Species Prevailing in Hemi-Boreal Forest on Hourly Scale in Relation to Meteorology, Solar Radiation and Surface Ozone Fluxes. Atmosphere 2021, 12, 1017. https://doi.org/10.3390/atmos12081017  3. [Artimo gamtai miškininkavimo Lietuvos pušynuose mokslinis pagrindimas ir modelių parengimas](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/bec42657-5cba-45c5-a26e-36d709413df0). 2021-2024. Projekto vadovas. Užs. Aplinkos ministerija. | TEK6022 Aplinkos monitoringas | 20 | 32 | 1,4 |
| 4. | [Bogužas Vaclovas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/vaclovas-boguzas) | Prof. dr. | *Dirvožemio fizikinių savybių tyrimai, maisto medžiagų išplovimo iš dirvožemio tyrimai, technologinių parametrų optimizavimo intensyvioje ir ekologinėje žemdirbystėje tyrimai.*  1. Skinuliene, L.; Marcinkeviciene, A.; Dorelis, M.; Bogužas, V. The Effect of Long-Term Crop Rotations for the Soil Carbon Sequestration Rate Potential and Cereal Yield. Agriculture 2024, 14, 483. https://doi.org/10.3390/agriculture14030483  2. Bogužas V., Skinulienė L., Butkevičienė L. M., Steponavičienė V., Petrauskas E., Maršalkienė, N. The effect of monoculture, crop rotation combinations, and continuous bare fallow on soil CO2 emissions, earthworms, and productivity of winter rye after a 50-year period // Plants, 2022, t. 11, nr. 3, p. 1 - 15,  3. HORIZON projektas „[Integrated SERvices supporting a sustainable AGROecological transition](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/136c07d1-e501-488e-8b97-34ac5e09c9e9)“ Vadovas. | AGE5016 Žemės dirbimo sistemos ir aplinka | 35 | 35 | 1,0 |
| 5. | [Brazaitis Gediminas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/9fa3341f-f0c7-4ae8-9d7a-559ab82d6ce5) | Prof. dr. | Ekologinė miškininkystė, biologinės įvairovės apsauga, ornitologija  1.Torben Hilmers, Lauri Mehtätalo, Kamil Bielak, Gediminas Brazaitis, Miren del Río, Ricardo Ruiz-Peinado, Gerhard Schmied, Enno Uhl, Hans Pretzsch. Towards resource-efficient forests: Mixing species changes crown biomass allocation and improves growth efficiency. Plants, People, Planet. 2024;1–16. https://doi.org/10.1002/ppp3.10562  2. Bisikirskienė, L.; Brazaitis, G.; Šimkevičius, K.; Brazaitytė, G. How Are Urban Birds Affected by Surrounding Forests and Agricultural Landscapes? Forests 2023, 14, 2119. https://doi.org/10.3390/f14112119  3. Projektas. [Complex approach to habitat conservation by demonstrating closer-to-nature forestry practices on Natura2000 areas](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/d3247662-39a7-4953-b561-0c2774dc3248). Vadovas. | TEK6005 Stuburinių gyvūnų įvairovė ir apsauga | 20 | 22 | 1,0 |
| 6. | [Butkevičienė Lina Marija](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/lina-marija-butkeviciene) | Doc. dr. | *Dirvožemio fizikinių savybių, maisto medžiagų išplovimo iš dirvožemio tyrimai, technologinių parametrų optimizavimo intensyvioje ir ekologinėje žemdirbystėje tyrimai, klimato kaitos poveikio žemės ūkio augalams tyrimai.*  1. Butkevičienė, Lina-Marija ; Steponavičienė, Vaida ; Pupalienė, Rita; Skinulienė, Lina ; Bogužas, Vaclovas . Effect of different tillage systems and soil biostimulants on agrochemical properties and intensity of soil CO2 emission in wheat crop /‌/‌ Agronomy, 2023, t. 13, nr. 2, p. 1 - 19,  2. Bogužas, Vaclovas ; Skinulienė, Lina ; Butkevičienė, Lina-Marija ; Steponavičienė, Vaida ; Petrauskas, Ernestas ; Maršalkienė, Nijolė . The effect of monoculture, crop rotation combinations, and continuous bare fallow on soil CO2 emissions, earthworms, and productivity of winter rye after a 50-year period // Plants, 2022, t. 11, nr. 3, p. 1 - 15,  3. Butkevičienė, Lina-Marija ; Skinulienė, Lina ; Pupalienė, Rita ; Steponavičienė, Vaida ; Čepulienė, Rita ; Bogužas, Vaclovas . Wheat productivity in different tillage systems after using biostimulants and their mixtures /‌/‌ Žemdirbyste-Agriculture, 2022, t. 109, nr. 4, p. 305 - 312, | AGE5004 Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai | 13 | 13 | 1,0 |
| 7. | [Česonienė Laima](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/laima-cesoniene1) | Prof. dr. | *Aplinkos veiksnių įtaka dirvožemio, oro, vandens kokybei bei augalinių žaliavų savybėms sistemoje dirvožemis-vanduo-augalas.*  1.Česonienė, Laima; Šileikienė, Daiva; Čiteikė, Laura; Mozgeris, Gintautas; Koike, Takayoshi. The impact of organic and intensive agricultural activity on groundwater and surface water quality // Water, 2023, t. 15, nr. 6, p. 1 - 17,  1.Česonienė, Laima; Dapkienė, Midona; Punys, Petras. Assessment of the impact of small hydropower plants on the ecological status indicators of water bodies: a case study in Lithuania // Water. Basel : MDPI, 2021, vol. 13, iss. 4, 2021, p. 1-24,  1.Česonienė, Laima; Šileikienė, Daiva; Dapkienė, Midona. Influence of anthropogenic load in river basins on river water status: a case study in Lithuania // Land. Basel : MDPI AG, 2021, vol. 10, iss. 12, 2021, p. 1-16, | TEK5004 Taršos sklaidos procesai ekosistemose;  TEK6021 Ekologinių tyrimų duomenų analizė  TEK6013 Ekohidrologija;  TEK6014 Radioekologija  TEK6022 Aplinkos monitoringas | 21 | 20 | 1,0 |
| 8. | [Dautartė Anželika](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/8bfacfb5-3ed5-4a14-8818-f86702c5b085) | Doc. dr. | *Ekosistemų dinaminis tvarrumas besikeičiančio klimato sąlygomis.*  1. Projekto Erasmus + [The Digital Blue Carrier for a Post-Carbon Future - Curriculum Innovations in Aquaculture](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/f05b4e2c-bcd3-4250-a73b-58872b14b32f) "Skaitmeninė mėlynoji karjera įveikus anglies krizę – akvakultūros mokymo programos naujovės" [DiBluCa], 2023-1-LT01-KA220-HED-000154247 pagrindinė koordinatorė  Projektų Erasmus+ Be(e)Therapy (Nr. 2017-1-TR01-KA203-045990)  2. Erasmus+ [Innovative Curriculum To Evaluate Marine Fishery Discards As Raw Pet Food For Sustainable Europe](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/ea347f2b-855e-406e-bbad-8157b1e21638) „Inovatyvi mokymo programa, skirta įvertinti jūrinės žvejybos atliekų, kaip žaliavos, panaudojimą naminių gyvūnų pašaro gamybai darnios Europos kontekste” [MARIPET] (Nr. 2021-1-TR01-KA220-VET-000024755)  3. Cole, Lorna J; Kleijn, David; Dicks, Lynn V; Stout, Jane C; Potts, Simon G; Albrecht, Matthias; Balzan, Mario V; Bartomeus, Ignasi; Bebeli, Penelope J; Bevk, Danilo; Biesmeijer, Jacobus C; Chlebo, Robert; Dautartė, Anželika ; Emmanouil, Nikolaos; Hartfield, Chris; Holland, John M; Holzschuh, Andrea; Knoben, Nieke T.J; Kovács-Hostyánszki, Anikó; Mandelik, Yael; Panou, Heleni; Paxton, Robert J; Petanidou, Theodora; Pinheiro de Carvalho, Miguel A.A; Rundlof, Maj; Sarthou, Jean-Pierre; Stavrinides, Menelaos C; Suso, Maria Jose; Szentgyorgyi, Hajnalka; Vaissiere, Bernard E; Varnava, Androulla; Vila, Montserrat; Zemeckis, Romualdas; Scheper, Jeroen. A critical analysis of the potential for EU Common Agricultural Policy measures to support wild pollinators on farmland // Journal of Applied Ecology. Hoboken : Wiley, 2020, vol. 57, iss. 4, p. 681-694, | TEK5007 Hidroekosistemų įvairovė ir apsauga;  TEK5014 Klimato pokyčių valdymas ir prisitaikymas. | 22 | 18 | 1,0 |
| 9. | [Dėdelė Audrius](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/audrius-dedele) | Prof. dr. | *Aplinkos ekspozicijos nustatymas, geoinformacinės sistemos.*  1. Dėdelė, Audrius ; Chebotarova, Yevheniia ; Venclovienė, Jonė ; Miškinytė, Auksė . Association between environmental neighbourhood attributes and self-reported health outcomes among urban residents in Eastern Europe: a cross-sectional study // Applied Sciences, 2024, t. 14, nr. 6, p. 1 - 10,  2. Dėdelė, Audrius ; Nikiforov, Nazim ; Madieva, Aida; Miškinytė, Auksė . Potential of water vending machine to remove trihalomethanes and heavy Informacinės technologijos žemės ūkyje 15 15 0,5 et.  metals during high and low water seasons in Petropavlovsk // Polish journal of environmental studies, 2022, t. 31, nr. 3, p. 1 - 10,  3. Miškinytė, Auksė ; Dėdelė, Audrius . Objective assessment of physical activity patterns based on accelerometer and GPS data in adults // Travel behaviour and society. Amsterdam: Elsevier, 2021, Vol. 25, p. 112-119, | AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 15 | 15 | 0,5 |
| 10. | Dulskienė Virginija | Prof. dr. | *Aplinkos veiksnių poveikis žmogaus sveikatai*  1.Projekto Erasmus + “ Medicininė bitininkystė – bitininkams [MEDI – BEEB] Nr2021-1-TR01-KA220-VET-000034632 vykdytoja.  2. Stankute, I.; Dulskiene, V.; Kuciene, R. Associations between Changes in Body Weight Status and High Blood Pressure among Lithuanian Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Cohort Study. Nutrients 2024, 16, 3256. https://doi.org/10.3390/nu16193256.  3. Kuciene R, Dulskiene V. Associations between tri-ponderal mass index, body mass index, and high blood pressure among children and adolescents: a cross-sectional study. Sci Rep. 2023 Oct 24;13(1):18148. doi: 10.1038/s41598-023-45432-5. PMID: 37875577; PMCID: PMC10598122. | TEK6012 Aplinkos epidemiologija | 20 | 32 | 0,5 |
| 11. | [Jarienė Elvyra](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/elvyra-jariene) | Prof. dr. | *Biotinių/abiotinių veiksnių įtaka augalinių žaliavų kokybei, funkcionalusis maistas.*  1.Tarptautinio projekto "Studies of the variability of biologically active and anticancer compounds in organically and biodynamically grown and fermented fireweed (C*hamerion angustifolium* (L.) Holub) leaves". vadovė (2022–2024).  2. Łukasz Sęczyk , **Elvyra Jariene**, Danuta Sugier, Barbara Kołodziej. Effects of the dose of administration, co-antioxidants, food matrix, and digestion-related factors on the in vitro bioaccessibility of rosmarinic acid – A model study. Food Chemistry 449 (2024) 139201; https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.139201  3. Jūratė Staveckienė, Brigita Medveckienė, Viktorija Vaštakaitė-Kairienė, Jurgita Kulaitienė and **Elvyra Jarienė. A**mino Acid Changes during Maturation in Solanum Fruit./ Agriculture 2024, 14, 802. https://doi.org/10.3390/agriculture14060802 | AGE6009 Augalinių maisto produktų kokybė ir sauga | 32 | 10 | 0,6 |
| 12. | [Jodaugienė Darija](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/darija-jodaugiene) | Doc. dr. | *Herbologija, agroekosistemų tyrimai.*  1.Pranckietienė, Irena ; Navickas, Kęstutis ; Venslauskas, Kęstutis ; Buivydas, Egidijus; Žalys, Bronius ; Jodaugienė, Darija ; Vagusevičienė, Ilona . The effect of digestate from liquid cow manure on spring wheat chlorophyll content, soil properties, and risk of leaching /‌/‌ Agronomy, 2023, t. 13, nr. 3, p. 1 - 15,  2. Dromantienė, Rūta ; Pranckietienė, Irena ; Jodaugienė, Darija ; Paulauskienė, Aurelija . The influence of various forms of nitrogen fertilization and meteorological factors on nitrogen compounds in soil under laboratory conditions /‌/‌ Agronomy-Basel. Basel : MDPI AG, 2020, vol. 10, iss. 12, p. 1-12,  3. Smalstienė, Vita ; Pranckietienė, Irena ; Dromantienė, Rūta ; Šidlauskas, Gvidas ; Vagusevičienė, Ilona ; Jodaugienė, Darija . The relationship between nitrogen fertilizer forms and meteorological conditions on nitrogen transformation in the soil and loss via volatilization /‌/‌ Žemdirbystė = Agriculture. Akademija (Kėdainių r.), 2019, t. 106, nr. 3, p. 195–202. | AGR5005 Mokslinių tyrimų planavimas ir analizė;  AGE5005 Piktžolių ekologija | 23 | 23 | 1,0 |
| 13. | [Jonikavičius Donatas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/f30e52f6-c7e1-42b9-a4be-b90615b02eb6) | Doc. dr. | *GIS technologijos miškų ūkyje.*  1. Jukneliene, D.; Cesoniene, L.; Jonikavicius, D.; Šileikiene, D.; Tiškute-Memgaudiene, D.; Valciukiene, J.; Mozgeris, G. Development of Land Cover Naturalness in Lithuania on the Edge of the 21st Century: Trends and Driving Factors. Land 2022, 11, 339.  https://doi.org/10.3390/land11030339  2. Forzieri, G., Jonikavičius, D. et al. 2020. A spatially explicit database of wind disturbances in European forests over the period 2000-2018. Earth system science data 12: 257-276;  3. [Forest 4.0 – Ekscelencijos centras tvariai miško bioekonomikai vystyti](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/4f023e0b-bf05-4972-ac3c-bea1c4e2bbd1). Pojekto dalyvis. | TEK5002 GIS ekologiniuose tyrimuose | 13 | 18 | 1,15 |
| 14. | [Kriaučiūnienė Zita](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/zita-kriauciuniene) | Prof. dr. | *Agroekosistemos, sveikas dirvožemis, tvarus išteklių naudojimas, skaitmenizacija.*  1. Drulis, Povilas ; Kriaučiūnienė, Zita ; Liakas, Vytautas . The effect of combining N-fertilization with urease inhibitors and biological preparations on maize biological productivity /‌/‌ Agronomy, 2022, t. 12, nr. 10, p. 1 – 19.  2. Saldukaitė, Lina ; Šarauskis, Egidijus ; Zabrodskyi, Andrii ; Adamavičienė, Aida ; Buragienė, Sidona ; Kriaučiūnienė, Zita ; Savickas, Dainius . Assessment of energy saving and GHG reduction of winter oilseed rape production using sustainable strip tillage and direct sowing in three tillage technologies /‌/‌ Sustainable energy technologies and assessments. Amsterdam : Elsevier B.V, 2022, t. 51, p. 1 - 10,  3. Zhao, Jin; Bindi, Marco; Eitzinger, Josef; Ferrise, Roberto; Gaile, Zinta; Gobin, Anne; Holzkämper, Annelie; Kersebaum, Kurt Christian; Kozyra, Jerzy; Kriaučiūnienė, Zita ; Loit, Evelin; Nejedlik, Pavol; Nendel, Claas; Niinemets, Ülo; Palosuo, Taru; Peltonen-Sainio, Pirjo; Potopová, Vera; Alonso-Ramos, Margarita; Reidsma, Pytrik; Rijk, Bert; Trnka, Miroslav; Ittersum, Martin K. van; Olesen, Jørgen E. Priority for climate adaptation measures in European crop production systems /‌/‌ European Journal of Agronomy. Amsterdam: Elsevier, 2022, t. 138, p. 1 - 17, | AGE6008 Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas    AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 20 | 10 | 1,5 |
| 15. | [Makarevičienė Violeta](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/9222c0ea-bff3-4568-aa1e-992286360a56) | Prof.dr. Hb. | *Bioenergetika. Skystųjų ir dujinių biodegalų gamyba, fizikinės ir cheminės bei aplinkosauginės savybės.*  1. LMT mokslininkų grupių projekto “[Inovatyvaus biodyzelino sintezė](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/6f04e167-b458-4df4-9503-585181b004ef)” vadovė (2022-2025).  2. Makarevičienė, V.; Kazancev, K.; Sendžikienė, E.; Gumbytė, M. Glycerol free biodiesel synthesis by application of methyl formate in enzymatic interesterification of rapeseed oil /‌/‌ Green chemistry letters and reviews, 2023, t. 16, nr. 1, p. 1 - 11,  3. Gaidė, I**.; Makarevičienė, V**.; Sendžikienė, E.; Gumbytė, M. Application of dolomite as solid base catalyst for transesterification of rapeseed oil with butanol /‌/‌ Sustainable energy technologies and assessments, 2022, t. 52, p. 1 – 7. | TEK6023 Energetika ir klimato kaita  TEK6024 Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai | 22 | 22 | 0,75 |
| 16. | [Manton Michail](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/michael-geoffrey-manton) | Asist. dr. | *Bioeconomy, Biodiversity conservation, Ecosystem services, Forest management, GIS, Landscape ecology, Natural resource management, Sustainable development.*  1. [Development of sustainable (adaptive) peatland management by restoration and paludiculture for nutrient retention and other ecosystem services in the Neman river catchment](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/1b712b31-1469-4c06-9bb2-d84f55e1ac4c) (DESIRE). INTERREG Baltic Sea Region Project. 2019-2021.  2. Manton, M. et al. 2021 Assessment and Spatial Planning for Peatland Conservation and Restoration: Europe’s Trans-Border Neman River Basin as a Case Study. Land 10, 174, [doi.org/10.3390/land10020174](https://doi.org/10.3390/land10020174)  3. Stachowicz, M.; Manton, M et al. 2022. To store or to drain — To lose or to gain? Rewetting drained peatlands as a measure for increasing water storage in the transboundary Neman River Basin. Sci Total Environ 2022, 829, 154560, doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154560. | TEK6028 Ecosystem services and biodiversity  TEK6028 Biologinė įvairovė ir ekosisteminės paslaugos | 20 | 20 | 1,5 |
| 17. | [Marcinkevičienė Aušra](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/ausra-marcinkeviciene) | Prof. dr. | *Agroekosistemos, ekologinis žemės ūkis ir agrobiologija.*  1. Marcinkevičienė, Aušra ; Čmukas, Arūnas; Velička, Rimantas ; Kosteckas, Robertas ; Skinulienė, Lina . Comparative analysis of undersown cover crops and bio-preparations on weed spread and organically grown spring oilseed rape yield /‌/‌ Sustainability, 2023, t. 15, nr. 18, p. 1 - 18,  2. Marcinkevičienė, Aušra ; Čmukas, Arūnas ; Velička, Rimantas ; Kosteckas, Robertas ; Skinulienė, Lina . Effects of biopesticides and undersown cover crops on soil properties in the organic farming system /‌/‌ Agronomy, 2022, t. 12, nr. 9, p. 1 - 12,  3. Rudinskienė, Aušra ; Marcinkevičienė, Aušra ; Velička, Rimantas ; Kosteckas, Robertas ; Kriaučiūnienė, Zita ; Vaisvalavičius, Rimantas . The comparison of soil agrochemical and biological properties in the multi-cropping farming systems /‌/‌ Plants. Basel : MDPI, 2022, t. 11, nr. 6, p. 1 - 19, | AGE5004 Pasėlių bendrijos ir jų tyrimai  AGE5003 Ekologinis žemės ūkis | 22 | 25 | 1,0 |
| 18. | [Maršalkienė Nijolė](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/nijole-marsalkiene) | Asist. dr. | *Fitocenologija, dirvožemio biologija.*  1. Maršalkienė N., Nikolajeva V., Seņkovs M., Česonienė L. Fungi present in the organic and mineral layers of six broad-leaved tree plantations as assessed by the plate dilution method /‌/‌ Diversity, 2022, t. 15, nr. 1, p. 1 - 8,  2. Bogužas V., Skinulienė L., Butkevičienė L. M., Steponavičienė V., Petrauskas E., Maršalkienė, N. The effect of monoculture, crop rotation combinations, and continuous bare fallow on soil CO2 emissions, earthworms, and productivity of winter rye after a 50-year period /‌/‌ Plants, 2022, t. 11, nr. 3, p. 1 - 15,  3. Maršalkienė N., Žilėnaitė L., Karpavičienė, B. Oil content and composition in seeds of Camelina sativa and Crambe abyssinica cultivars /‌/‌ Journal of elementology. Olsztyn : Polskie Towarzystwo Magnezologiczne, 2020, vol. 25, iss. 4, p. 1399-1412, | TEK5008 Antropogeninės ekosistemos  TEK5003 Aplinkos bioindikacija | 20 | 20 | 0,75 |
| 19. | [Marozas Vitas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/vitas-marozas) | Prof. dr. | *Miško augalijos ekologija, biologinės įvairovės apsauga, darnus miško ūkis.*  1.Ankuda, J.; Sivojiene, D.; Armolaitis, K.; Jakutis, A.; Aleinikoviene, J.; Drapanauskaite, D.; Marozas, V.; Mishcherikova, V.; Stakenas, V.; Mikryukov, V.; et al. Soil Fungi and Soil Organic Carbon Stocks in the Profile of a Forest Arenosol. Diversity 2024, 16, 66.  2. Marozas, V., Sasnauskienė J. 2021. Changes of ground vegetation after shelter wood cuttings in pine forests, the hemiboreal zone, Lithuania. Baltic Forestry 27, DOI 10.46490/BF154.  https://orcid.org/0000-0001-5687-5218  3.Marozas, Vitas ; Augustaitis, Algirdas ; Pivoras, Ainis ; Baumgarten, Manuela; Mozgeris, Gintautas ; Sasnauskienė, Jurgita ; Dautartė, Anželika ; Abraitienė, Jolita ; Byčenkienė, Steigvilė; Mordas, Genrik; Ulevičius, Vidmantas; Matyssek, Rainer. Comparative analyses of gas exchange characteristics and chlorophyll fluorescence of three dominant tree species during the vegetation season in hemi-boreal zone, Lithuania // Journal of Agricultural Meteorology. Tokyo : Society of Agricultural Meteorology of Japan, 2019, vol. 75, iss. 1, p. 3-12,  Projektas. [Bioįvairovės išsaugojimas ir gamtos išteklių naudojimas taikant augalų-mikroorganizmų sąveikos biotechnologijas besikeičiančiomis aplinkos sąlygomis](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/e87b5804-d90a-412c-9cea-201eed7bda8a). Vadovas. | TEK5005 Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga  TEK6010 Darnus miško ūkio vystymasis | 25 | 15 | 1,4 |
| 20. | [Miškinytė Auksė](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/aukse-miskinyte) | Doc. dr. | Aplinkos ekspozicijos nustatymas, geoinformacinės sistemos  1. Miškinytė, Auksė ; Dėdelė, Audrius. Objective assessment of physical activity patterns based on accelerometer and GPS data in adults // Travel behaviour and society. Amsterdam: Elsevier, 2021, Vol. 25, p. 112-119.  2. Dėdelė, Audrius ; Chebotarova, Yevheniia ; Venclovienė, Jonė ; Miškinytė, Auksė. Association between environmental neighbourhood attributes and self-reported health outcomes among urban residents in Eastern Europe: a cross-sectional study // Applied Sciences, 2024, t. 14, nr. 6, p. 1 - 10,  3. Dėdelė, Audrius ; Miškinytė, Auksė ; Andrušaitytė, Sandra ; Nemaniūtė-Gužienė, Jolanta . Dependence between travel distance, individual socioeconomic and healthrelated characteristics, and the choice of the travel mode: a cross-sectional study for Kaunas, Lithuania // Journal of transport geography. Oxford : Elsevier Ltd., 2020, vol. 86, p. 1-11 | AGR5002 Informacinės technologijos žemės ūkyje | 10 | 10 | 0,5 |
| 21. | [Mozgeris Gintautas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/8f5610a0-14aa-4a00-900b-2a16d0bef4d7) | Prof.dr. Hb. | *Miškotvarka, geomatika, aplinkos politika.*  1. Mozgeris, G.; Kazanavičiūtė, V.; Juknelienė, D. Does Aiming for Long‐Term Non‐Decreasing Flow of Timber Secure Carbon Accumulation: A Lithuanian Forestry Case. Sustainability. 2021, 13, 2778. https://doi.org/10.3390/su13052778  2. Studijos “Šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaitos žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės sektoriuje tobulinimas rengiantis ES teisinės aplinkos pasikeitimams” vadovas, užsakovas: Valstybinė miškų tarnyba (2023-2024 m.)  3. Studijos “Miškų biologinės įvairovės ir anglies kaupimo potencialo vertinimo bei nacionalinių ir ES teisės aktų pakeitimų poveikio jų rodikliams prognozės paslaugos” vadovas, užsakovas: Valstybinė miškų tarnyba (2024 m.)  <https://orcid.org/0000-0002-8480-6006> | TEK5013 Anglies apskaita ir klimato kaitos valdymas  TEK6026 Aplinkos sprendimų paramos sistemos  AGE6013 Dirvožemio ištekliai ir GIS | 30 | 10 | 1,5 |
| 22. | [Navickas Kęstutis](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/kestutis-navickas) | Prof. dr | *Energetika, Aplinkos inžinerija*  1. Buivydas, Egidijus; Navickas, Kęstutis ; Venslauskas, Kęstutis . A life cycle assessment of methane slip in biogas upgrading based on permeable membrane technology with variable methane concentration in raw biogas /‌/‌ Sustainability, 2024, t. 16, nr. 8, p. 1 - 18, ISSN 2071-1050. doi:10.3390/‌su16083323.  2. Venslauskas, Kęstutis ; Navickas, Kęstutis ; Rubežius, Mantas ; Žalys, Bronius ; Gegeckas, Audrius. Processing of agricultural residues with a high concentration of structural carbohydrates into biogas using selective biological products /‌/‌ Sustainability, 2024, t. 16, nr. 4, p. 1 - 13, ISSN 2071-1050. doi:10.3390/‌su16041553.  3. Eimontas, Justas; Striūgas, Nerijus; Zakarauskas, Kęstutis; Navickas, Kęstutis ; Venslauskas, Kęstutis . Synergetic approach for energy recovery from coastal wastes based on combination of biological and thermal treatment /‌/‌ Environmental technology. Abingdon : Taylor and Francis, 2022, t. 43, nr. 18, p. 2755 - 2770, ISSN 0959-3330. doi:10.1080/‌09593330.2021.1901148. | AGE6008 Atsinaujinantys agrariniai ištekliai ir atliekų perdirbimas | 46 | 47 | 0,5 |
| 23. | [Paulauskas Valdas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/1feecfcc-0573-4da9-bc45-98368269c42c) | Prof. dr. | *Aplinkos inžinerija, chemija.*  1. Lasinskas, M.; Jariene, E.; Kulaitiene, J.; Vaitkeviciene, N.; Hallmann, E.; Paulauskas, V. Flavonoids, Phenolic Acids, and Tannin Quantities and Their Antioxidant Activity in Fermented Fireweed Leaves Grown in Different Systems. Plants 2024, 13, 1922.  https://doi.org/10.3390/plants13141922  2. Illegal dumping of end-of-life vehicle waste in the forest area near Kaunas city. Valdas Paulauskas. Proceedings of the 11th International Scientific Conference Rural Development 2023.  3. MTEP projektas: Skystųjų tręšiamųjų produktų, biokuro pelenų pagrindu, kūrimo procesų tyrimas. Užsakovas AB „ACHEMA“. Vadovas: V.Paulauskas (2022-2024). | TEK6025 Atliekų valdymas | 35 | 30 | 1,0 |
| 24. | [Preikša Žydrūnas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/zydrunas-preiksa) | Asist. dr. | *Išsaugančioji biologija, saugomų rūšių ir buveinių palankios apsaugos būklės nustatymas.*  1. Flóra Tinya, Inken Doerfler, Maarten de Groot, Jacob Heilman-Clausen, Bence Kovács, Anders Mårell, Björn Nordén, Réka Aszalós, Claus Bässler, Gediminas Brazaitis, Sabina Burrascano, Jordi Camprodon, Markéta Chudomelová, Lukáš Čížek, Ettore D'Andrea, Martin Gossner, Panu Halme, Radim Hédl, Nathalie Korboulewsky, Jari Kouki, Petr Kozel, Asko Lõhmus, Rosana López, František Máliš, Juan A. Martín, Giorgio Matteucci, Walter Mattioli, Roser Mundet, Jörg Müller, Manuel Nicolas, Anna Oldén, Míriam Piqué, Žydrūnas Preikša, Joan Rovira Ciuró, Liina Remm, Peter Schall, Pavel Šebek, Sebastian Seibold, Primož Simončič, Karol Ujházy, Mariana Ujházyová, Ondřej Vild, Lucie Vincenot, Wolfgang Weisser, Péter Ódor, A synthesis of multi-taxa management experiments to guide forest biodiversity conservation in Europe, Global Ecology and Conservation, Volume 46, 2023, e02553,  2. Projektas. [Biodiversity of Temperate forest Taxa Orienting Management Sustainability by Unifying Perspectives](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/6ec23c75-2b64-4b9d-aeed-99eebb0ec90e).  3. Projektas. [Natura 2000 tinklo valdymo optimizavimas Lietuvoje](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/812b7ecf-1a4b-4a55-a17e-d188b84593b9) / [Optimizing the management of Natura 2000 network in Lithuania](https://www.vdu.lt/cris/entities/project/812b7ecf-1a4b-4a55-a17e-d188b84593b9). | TEK5009 Gamtotvarka;  TEK5005 Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga  AGE5002 Biologinės įvairovės apsauga | 14 | 33 | 1,5 |
| 25. | [Pupalienė Rita](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/rita-pupaliene) | Doc. dr. | *Agroekologija ir agrobiologija*  1. Butkevičienė, Lina-Marija ; Steponavičienė, Vaida ; Pupalienė, Rita ; Skinulienė, Lina ; Bogužas, Vaclovas . Effect of different tillage systems and soil biostimulants on agrochemical properties and intensity of soil CO2 emission in wheat crop /‌/‌ Agronomy, 2023, t. 13, nr. 2, p. 1 - 19,  2. Butkevičienė, Lina Marija ; Kriaučiūnienė, Zita ; Pupalienė, Rita ; Velička, Rimantas ; Kosteckienė, Silvija ; Kosteckas, Robertas ; Klimas, Evaldas . Influence of sowing time on yield and yield components of spring rapeseed in Lithuania /‌/‌ Agronomy-Basel, 2021, t. 11, nr. 11, p. 1 - 15,  3. Butkevičienė, Lina Marija ; Skinulienė, Lina ; Auželienė, Ingė ; Bogužas, Vaclovas ; Pupalienė, Rita ; Steponavičienė, Vaida . The influence of long-term different crop rotations and monoculture on weed prevalence and weed seed content in the soil /‌/‌ Agronomy-Basel, 2021, t. 11, nr. 7, p. 1 - 16, | AGE5001 Agroekologija, AGR5005 Mokslinių tyrimų planavimas ir analizė  TEK5015 Agroekosistemos ir klimato kaita | 22 | 25 | 1,0 |
| 26. | [Romaneckas Kęstutis](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/Kestutis-Romaneckas) | Prof.dr. Hb. | *Agroekologija ir agrobiologija.*  1. Buragienė, Sidona; Šarauskis, Egidijus; Adamavičienė, Aida; **Romaneckas, Kęstutis**; Naujokienė, Vilma; Lekavičienė, Kristina; Rimkuvienė, Daiva. The effect of different biopreparations on soil physical properties and CO2 emissions when growing winter wheat and oilseed rape /‌/‌ Soil, 2023, t. 9, nr. 2, p. 593 – 608.  2. Šarauskis, Egidijus; Kazlauskas, Marius; Bručienė, Indrė; Naujokienė, Vilma; **Romaneckas, Kęstutis**; Buragienė, Sidona; Steponavičius, Dainius; Mouazen, Abdulmounem. Impact of soil electrical conductivity-based site-specific seeding and uniform rate seeding methods on winter wheat yield parameters and economic benefits /‌/‌ Precision Agriculture, 2023, nr. 24, p.  3. Jasinskas, Algirdas ; Minajeva, Aleksandra ; Šarauskis, Egidijus ; **Romaneckas, Kęstutis** ; Kimbirauskienė, Rasa ; Pedišius, Nerijus. Recycling and utilisation of faba bean harvesting and threshing waste for bioenergy /‌/‌ Renewable energy. Oxford : Elsevier Ltd., 2020, vol. 162, p. 257-266. | AGE6007Agroekosistemų modeliavimas  AGE5003 Ekologinis žemės ūkis | 29 | 30 | 1,25 |
| 27. | [Sendžikienė Eglė](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/egle-sendzikiene) | Prof. dr. | *Bioenergetika. Biodegalų ir biodujų gamyba, naudojimas ir poveikis aplinkai .*  1. LMT mokslininkų grupių projekto “Inovatyvaus biodyzelino sintezė” vykdytoja. (2022-2025).  2. Makarevičienė, Violeta ; Sendžikienė, Eglė ; Gaidė, Ieva . Application of heterogeneous catalysis to biodiesel synthesis using microalgae oil /‌/‌ Frontiers of Environmental Science and Engineering. Beijing: Springer, 2021, vol. 15, iss. 5, 2021, p. 1-21, ISSN 2095-2201. doi:10.1007/‌s11783-020-1343-9.  3. Kviestinis pranešimas "Usage of methyl formate in the process for enzymatic interesterification of rapeseed oil" tarptautinėje konferencijoje "RenewableEng-2023", Ispanijoje (2023 09 25-27) | TEK6023 Energetika ir klimato kaita  TEK6024 Tvarūs biomasės ir atliekų perdirbimo procesai | 18 | 2 | 0,5 |
| 28. | [Sinkevičienė Jolanta](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/jolanta-sinkeviciene) | Doc. dr. | *Augalų apsauga, ekologija.*  1. Vasinauskienė, Regina ; Šilingienė, Gerda; Sinkevičienė, Jolanta . Surface sterilization of English oak (Quercus robur L.) acorns using wet water steam // Baltic forestry. Girionys : Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras. Miškų institutas et al. ISSN 1392-1355, 2020, vol. 26, no. 1, p. 1-8.  2. Sinkevičienė, Jolanta ; Amšiejus, Algirdas . Mycobiota in bee pollen collected Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje 17 17 1,0 by different types of traps // Žemdirbystė = Agriculture. Akademija (Kėdainių r.).  3. Sinkevičienė, Jolanta ; Burbulis, Natalija ; Baliukonienė, Violeta . The influence of storage conditions on bee pollen contamination by microscopic fungi and their mycotoxins // Žemdirbystė = Agriculture. Akademija (Kėdainių r.). ISSN 1392-3196, 2021, t. 108, nr. 2, p. 159–164. | AGE6010 Augalų apsauga ekologinėje žemdirbystėje | 7,0 | 7,0 | 1,0 |
| 29. | [Šileikienė Daiva](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/6d8bc7da-2218-4c65-b376-9b823a290210) | Doc. dr. | *Aplinkos veiksnių įtaka dirvožemio, oro, vandens kokybei bei augalinių žaliavų savybėms sistemoje dirvožemis-vanduo-augalas.*  1. Paulauskienė, Aurelija; Šileikienė, Daiva; Karklelienė, Rasa; Tarasevičienė, Živilė; Česonienė, Laima. Quality research of the beetroots (Beta vulgaris L., ssp. vulgaris var. conditiva Alef.) grown in different farming systems applying chemical and holistic research methods // Sustainability, 2023, t. 15, nr. 9, p. 1 - 14,  2. Česonienė, Laima; Simanavičiūtė, Raimonda; Šileikienė, Daiva; Bedla, Dawid. Predictions of hazardous plastic waste amounts based on disposable face mask wearing habits // Journal of water and land development, 2023, t. 59, p. 275 - 282, 3. Česonienė, Laima; Šileikienė, Daiva; Čiteikė, Laura; Mozgeris, Gintautas; Koike, Takayoshi. The impact of organic and intensive agricultural activity on groundwater and surface water quality // Water, 2023, t. 15, nr. 6, p. 1 - 17, | AGE6011Aplinkos apsauga  TEK5012 Aplinkos ir klimato kaitos valdymo politika  TEK5006 Mokslinių tyrimų metodologija ekologijoje  TEK6020 Mokslinė tiriamoji praktika  TEK6027 Prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo technologijos  TEK 6015 Sunkieji metalai aplinkoje | 25 | 30 | 1,0 |
| 30. | [Vaisvalavičius Rimantas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/36f236ec-24de-431f-84eb-435b9445b3d3) | Doc. dr. | *Dirvožemio savybių kitimo tyrimai natūralių ir antropogeninių veiksnių įtakoje; žemės ūkio ir urbanizuotų teritorijų dirvožemio kokybės stebėsena ir vertinimas*.  1. ES lėšomis finansuojamos programos EJP SOIL projektas „Soil management effects on soil organic matter properties and carbon sequestration“ / „Dirvožemio naudojimo poveikis dirvožemio organinės medžiagos savybėms ir anglies sekvestracijai“. 2022–2024.  2. Rudinskienė A., Marcinkevičienė A., Velička R., Kosteckas R., Kriaučiūnienė Z., Vaisvalavičius R. The comparison of soil agrochemical and biological properties in the multi-cropping farming systems // Basel: MDPI, 2022, Vol. 11, No. 6, p. 1-19, ISSN 2223-7747. <https://doi.org/10.3390/plants11060774>  3. Steponavičienė V., Bogužas V., Sinkevičienė, A., Skinulienė L., Vaisvalavičius R., Sinkevičius, A. Soil water capacity, pore size distribution, and CO2 emission in different soil tillage systems and straw retention // Plants. Basel: MDPI, 2022, Vol. 11, No. 5, p. 1-15, ISSN 2223-7747. https://doi.org/10.3390/plants11050614. | AGE6012 Dirvožemio fizika ir derlingumas  AGE6013 Dirvožemio ištekliai ir GIS | 25 | 25 | 1,0 |
| 31. | [Vagusevičienė Ilona](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/a4efbeec-dd6f-40d0-b9dc-fc705bb0a2ee) | Doc. dr. | *Agrobiologija.*  Kanapickas, A.;  1. Vaguseviciene, I.; Sujetoviene, G. The Effects of Different Sowing Dates on the Autumn Development and Yield of Winter Wheat in Central Lithuania. Atmosphere 2024, 15, 738. https://doi.org/10.3390/atmos15060738  2. Kanapickas, Arvydas ; Vagusevičienė, Ilona ; Juknys, Romualdas ; Sujetovienė, Gintarė . Effects of climatic and cultivar changes on winter wheat phenology in central Lithuania /‌/‌ International journal of biometeorology, 2022, t. 66, p. 2009 - 2020,  3. Klepeckas, Martynas ; Januškaitienė, Irena ; Vagusevičienė, Ilona ; Juknys, Romualdas . Effects of different sowing time to phenology and yield of winter wheat /‌/‌ Agricultural and food science. Helsinki : Scientific Agricultural Society of Finland, 2020, vol. 29, iss. 4, 2020, p. 346–358. | AGR5007 Augalų agrobiologinis potencialas;  AGR5001 Konsultavimo metodologija | 24 | 24 | 1,0 |
| 32. | [Velička Rimantas](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/rimantas-velicka) | Prof. habil. dr. | *Agroekologija, rapsų agrotechnika, agroekosistemos.*  1. Rudinskienė, Aušra; Marcinkevičienė, Aušra; **Velička, Rimantas**; Steponavičienė, Vaida. The effects of incorporating caraway into a multi-cropping farming system on the crops and the overall agroecosystem // Agronomy, 2024, t. 14, nr. x, p. 1 - 24,  2. Marcinkevičienė, Aušra; Čmukas, Arūnas; **Velička, Rimantas**; Kosteckas, Robertas; Skinulienė, Lina. Comparative analysis of undersown cover crops and bio-preparations on weed spread and organically grown spring oilseed rape yield // Sustainability, 2023, t. 15, Nr. 18, p. 1 - 18,  3. Marcinkevičienė, Aušra; Čmukas, Arūnas; **Velička,** **Rimantas;** Kosteckas, Robertas; Skinulienė,   Lina. Effects of Biopesticides and Undersown Cover Crops on Soil Properties in the Organic Farming System. Agronomy 2022, 12, 2153. https://doi.org/10.3390/agronomy12092153. Agronomy - Basel, | AGE5001 Agroekologija | 35 | 45 | 0,5 |
| 33. | [Vitunskienė Vlada](https://www.vdu.lt/cris/entities/person/cfac0136-5167-49b3-8bc2-f1d48c36e186) | Prof. dr. | *Darnus bioekonomikos vystymasis, žemės ūkio konkurencingumas ir darnumas, žemės ūkio ir kaimo plėtros politika*.  Reikšmingiausi darbai:  1. Projektas „Accelerating circular bio-based solutions integration in European rural areas“. Europos horizontas; 2022-2025; Koordinatorius partneris / VDU atstovas: Vitunskienė, Vlada  2. Projektas „Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries“; 2019-2022; Horizontas 2020; Koordinatorius partneris / VDU atstovas: Vitunskienė Vlada.  3. Vitunskienė, V.; Aleksandravičienė, A.; Ramanauskė, N. Spatio-Temporal Assessment of Biomass Self-Sufficiency in the European Union. Sustainability 2022, 14, 1897. https://doi.org/10.3390/su14031897. | AGR5004 Bioekonomika | 38 | 38 | 1,0 |

1. Netikslumai gali būti LMT formaliojo (kasmetinio) MTEP vertinimo ataskaitose dėl VDDA skaičiavimo mokslo ir studijų institucijose [↑](#footnote-ref-2)
2. Kasmetinio (formaliojo) MTEP veiklos vertinimo rezultatai už 2023 m. 2024 m. spalio 15 d. dar nebuvo paskelbti [LMT interneto psl.](https://lmt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/mokslo-kokybe/mokslo-meno-vertinimas/universitetai-ir-moksliniu-tyrimu-institutai/kasmetinis-mokslo-meno-veiklos-vertinimas/2023-m/) [↑](#footnote-ref-3)
3. TOP10 mokslo straipsnis - mokslo straipsnis, patenkantis tarp 10 proc. labiausiai pasaulyje cituojamų straipsnių (straipsnis, kuris buvo paskelbtas ne anksčiau kaip l-9 kalendoriniais metais ir ne vėliau kaip l kalendoriniais metais (l yra kalendoriniai metai, kurių mokslo veiklos vertinimas yra atliekamas), patekęs į pirmą l+1 metų liepos mėnesį Clarivate Analytics Web of Science paskelbtą 10 proc. labiausiai pasaulyje cituojamų straipsnių sąrašą pagal Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos mokslo kryptis ir paskelbtas žurnale, įtrauktame į CA JCR). [↑](#footnote-ref-4)
4. Pagal Formaliojo universitetų ir mokslinių tyrimų institutų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros, meno veiklos vertinimo aprašą MTEP užsakymai neįskaitomi, jei projektai (programos) buvo finansuoti Lietuvos mokslo tarybos (LMT), Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos (ŠMSM), Europos Sąjungos (ES) struktūrinių fondų lėšomis, kai institucija projektuose dalyvauja projektų vykdytojų ir (ar) partnerių teisėmis ir t.t. . [↑](#footnote-ref-5)