

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS

**APLINKOTYROS, BIOFIZIKOS, BIOLOGIJOS, BIOTECHNOLOGIJOS,  
MIKROBIOLOGIJOS IR MOLEKULINĖS BIOLOGIJOS  
STUDIJŲ KRYPČIŲ PROGRAMŲ BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO METODINIAI  
NURODYMAI**

Vilnius, 2022

## TURINYS

BENDROSIOS NUOSTATOS .....	3
DARBO STRUKTŪRA .....	4
Antraštinio puslapis ir turinys.....	4
Santrumpos.....	5
Įvadas .....	5
Pagrindinė (dėstomoji) baigiamojo darbo dalis .....	6
Literatūros apžvalga.....	6
Tyrimo medžiaga ir metodai.....	6
Tyrimo rezultatai ir jų analizė .....	7
Rezultatų aptarimas.....	8
Išvados .....	8
Rekomendacijos .....	8
Literatūros sąrašas.....	8
Santraukos .....	9
Priedai .....	9
Rezultatų sklaida, Finansinė parama, Padėka.....	9
KALBOS TAISYKLINGUMAS IR DARBO FORMAVIMAS .....	10
Kalba.....	10
Formatavimas ir spausdinimas .....	10
Numeravimas.....	11
Terminų naudojimas .....	12
Lentelės ir paveikslai.....	12
Literatūros, šaltinių nuorodos ir citavimas tekste .....	15
Literatūros ir šaltinių sąrašo sudarymas.....	16
Išnašos.....	19
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI .....	20
1 priedas. Baigiamojo darbo antraštinio puslapio pavyzdys .....	21
2 priedas. Baigiamojo darbo turinio pavyzdys.....	22
3 priedas. Baigiamojo darbo santraukos pavyzdys.....	23
4 priedas. Baigiamojo darbo santraukos užsienio kalba pavyzdys.....	24
5 priedas. Baigiamojo darbo rekomenduojama recenzijos forma .....	25

## **BENDROSIOS NUOSTATOS**

Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro (toliau – GMC) Aplinkotyros, Biofizikos, Biologijos, Biotechnologijos, Mikrobiologijos ir Molekulinės biologijos studijų kryptių programų baigiamojo darbo rengimo metodiniai nurodymai (toliau – Metodiniai nurodymai) nustato GMC pirmosios ir antrosios pakopų Aplinkotyros (Aplinkotyros ir aplinkosaugos, Aplinkotyros ir aplinkotvarkos studijų programų), Biofizikos (Neurobiofizikos, Biofizikos studijų programų), Biologijos (Biologijos, Biologinės įvairovės, Neurobiologijos studijų programų), Biotechnologijos (Molekulinės biotechnologijos bakalauro ir magistro studijų programų), Mikrobiologijos (Mikrobiologijos bakalauro ir magistro studijų programų) ir Molekulinės biologijos (Molekulinės biologijos bakalauro ir magistro studijų programų) studijų kryptių programų baigiamųjų darbų rengimo metodinius nurodymus, kurie yra paruošti vadovaujantis Vilniaus universiteto studijuojančiųjų rašto darbų rengimo, gynimo ir kaupimo nuostatais, patvirtintais Vilniaus universiteto senato nutarimu Nr. S-2017-12-11, ir Rašto darbų administravimo Vilniaus universiteto studijų informacinėje sistemoje tvarkos aprašu, patvirtintu Vilniaus universiteto studijų prorektorius įsakymu Nr. R-512.

Baigiamasis darbas – tai studento savarankiškai atliktas mokslinis rašto darbas, atitinkantis analitinio pobūdžio universitetinėms studijoms keliamus reikalavimus, rodantis studento gebėjimą taikyti per studijas įgytas žinias, susirasti reikiamą mokslinę literatūrą ir naudotis ja, taikyti ir / ar modifikuoti tyrimo metodus, savarankiškai spręsti išsikeltas užduotis, pateikti savo išvadas (privaloma) ir / ar rekomendacijas (pageidaujama), taip pat gebėjimą tiksliai ir aiškiai, taisyklinga kalba aprašyti tyrimą.

Rekomenduojama baigiamojo darbo apimtis – 30–40 puslapių be priedų (81000–108000 spaudos ženklų, įskaitant tarpus) bakalauro darbui ir 40–60 puslapių be priedų (108000–162000 spaudos ženklų įskaitant tarpus) magistro darbui.

Baigiamųjų darbų rengimo, pateikimo vertinimui, gynimui, gynimo tvarka, darbų vertinimas ir kaupimas pateikti Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro Aplinkotyros, Biofizikos, Biologijos, Biotechnologijos, Mikrobiologijos ir Molekulinės biologijos studijų kryptių programų baigiamojo darbo rengimo, gynimo ir kaupimo tvarkos apraše (toliau – Tvarkos aprašas).

## Darbo struktūra

Baigiamojo darbo struktūros pavyzdys pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Baigiamojo darbo struktūra

<b>Darbo apimtis</b>	Rekomenduojama darbo apimtis: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bakalauro darbas: 30–40 puslapių be priedų (81000–108000 spaudos ženklų, įskaitant tarpus)</li><li>• Magistro darbas: 40 – 60 puslapių be priedų (108000–162000 spaudos ženklų įskaitant tarpus)</li></ul>
<b>Darbo kalba</b>	Lietuvių arba anglų kalba (anglų kalba rašomas jei studentas, darbo vadovas ar konsultantas yra užsienietis, arba studijų programa vykdoma anglų kalba)
<b>Darbo struktūra</b>	Antraštinis puslapis
	Turinys
	Santrumpos (jei būtina)
	Įvadas
	1. Literatūros apžvalga. Teorinė dalis, kurios pagrindą sudaro mokslinės literatūros apžvalga ir analizė.
	2. Tyrimų medžiaga ir metodai
	3. Rezultatai ir jų aptarimas (gali būti dvi dalys: 3. Rezultatai. 4. Rezultatų aptarimas)
	Išvados
	Rekomendacijos (jei būtina)
	Santrauka lietuvių kalba
	Santrauka užsienio (anglų kalba)
	Autoriaus publikacijų sąrašas, dalyvavimas mokslinėse konferencijose (jei būtina)
	Literatūros sąrašas
	Padėka
	Priedai (jei būtini)
	Darbų įkėlimas į VUSIS sistemą, registravimas, leidimas ginti, įteikimas gynimo komisijai, gynimo tvarka ir eiliškumas, darbo recenzavimas, pristatymo rekomendacijos, darbo vertinimas pateikti Tvarkos apraše.

### Antraštinis puslapis ir turinys

Antraštiniame baigiamojo darbo puslapyje nurodoma: universitetas, padalinys, studijų programa, kursas, studento vardas ir pavardė, darbo vadovas (-ai), miestas ir metai. Antraštinis puslapis įforminamas pagal Metodinių nurodymų 1 priede pateiktą pavyzdį. Antraštiniame puslapyje autoriaus pavardė ir darbo pavadinimas rašomas 14 punktų dydžio šriftu; pavadinimas paryšklinamas, kitas

tekstas rašomas 12 punktų dydžio šriftu. Šis puslapis numeruojamas, t. y., įskaitomas į bendrą numeraciją, tačiau jame numeris nerašomas.

Baigiamojo darbo turinys įforminamas pagal Metodinių nurodymų 2 priede pateiktą pavyzdį. Pagrindiniai darbo dalių pavadinimai, tokie kaip turinys, įvadas, literatūros apžvalga, medžiagos ir metodai, rezultatai ir jų aptarimas, išvados bei pasiūlymai, literatūros ir šaltinių sąrašas, priedai, privalo būti nurodyti. Taip pat turinyje reikia nurodyti ir pagrindinės (dėstomosios) dalies individualių skyrelių pavadinimus su atitinkama numeracija, tačiau ne smulkesne nei trečiojo lygio skirstymo. Šių individualių skyrelių pavadinimai yra sufomuojami darbo autoriaus.

### **Santrumpos**

Baigiamajame darbe naudojamos santrumpos bei junginių, programų, formulių ar panašūs pavadinimai. Nereikia įtraukti plačiai naudojamų santrumpų (pvz., CNS, PGR, aminorūgščių, cheminių elementų pavadinimai, DNR, RNR, bp, kDa, kg, mg ir pan.).

### **Įvadas**

Įvado skyrius yra viso darbo vizitinė kortelė. Įvado apimtis – 1–2 puslapiai. Įvade koncentruotai atskleidžiama darbo esmė, trumpai pagrindžiamas tyrimo temos aktualumas, naujumas, gali būti pateiktos darbo hipotezės, darbe naudojami metodai ir kt. Įvado pabaigoje pateikiami baigiamojo darbo tikslas ir uždaviniai. Paprastai rašant įvadą pradedama nuo bendresnių dalykų ir pereinama prie konkrečių, aptariama, kas jau žinoma, o ką dar reikia išsiaiškinti.

**Darbo tikslas** turi atspindėti viso tyrimo esmę ir apibrėžti, kokio galutinio rezultato siekiama. Tikslas nusakomas vienu sakiniu, jis turi atitikti nagrinėjamos temos pavadinimą ir atspindėti pasirinktą objektą. Jeigu darbo tikslas nusako pagrindinį klausimą, į kurį atliekant tyrimą ieškoma atsakymo, tai uždaviniai apibūdina tuos tarpinius klausimus, į kuriuos neatsakius neįmanoma pasiekti pagrindinio darbo tikslo.

*Darbo tikslo pavyzdys: Sukurti mutantinius fermento Y variantus ir įvertinti mutacijų įtaką šių fermentų struktūrai ir funkcijai.*

**Darbo uždaviniai** (3–5) detalizuoja darbo tikslą ir apima pagrindinius nagrinėjamus aspektus, atitinkamai – ir sudedamąsias pagrindines tiriamojo darbo dalis. Darbo tikslas ir uždaviniai turėtų būti orientuoti ne tik į tam tikro užsibrėžto siekio įgyvendinimą, bet ir į jo rezultatą.

Formuluojant darbo tikslą ir uždavinius galima vartoti veiksmažodžių bendratis, tačiau reikėtų vengti žodžių *sužinoti, aprašyti* ir pan., kadangi tokį rezultatą sunku apibrėžti.

Rekomenduojama vartoti veiksmažodžių bendratis, nusakančias ne veiklą, o siekiamą rezultatą, tokias kaip: *įvertinti, nustatyti, pagrįsti, palyginti, atskleisti, įrodyti* ir kt.

Darbo pabaigoje turi būti pateikta bent po vieną kiekvieną uždavinį atitinkančią išvadą.

*Uždavinių pavyzdžiai:*

- 1. Nustatyti fermento *X* pradinės reakcijos greitį.
- 2. Įvertinti inhibitoriaus *B* poveikį.
- 3. Palyginti inhibicijos laipsnį rūgštinėje ir šarminėje terpėje.

## **Pagrindinė (dėstomoji) baigiamojo darbo dalis**

### **Literatūros apžvalga**

Baigiamojo darbo teorinė dalis – tai sisteminga mokslinių straipsnių, akademinų leidinių apžvalga ir studento keliamų klausimų darbo tema teorinis pagrindimas. Teorinė ir praktinė darbo dalys turi glaudžiai sietis. Baigiamojo darbo teorinė dalis yra praktinės dalies pamatas. Literatūros apžvalga turėtų sudaryti apie ¼ ar 1/3 viso darbo arba apie 7–15 psl. Rekomenduotina remtis naujausia (pastarųjų penkerių metų) literatūra. Literatūros apžvalgos skirstymas į skyrelius turi būti aiškus ir pagrįstas.

### **Tyrimo vietovių aprašymas**

Šis skyrius yra būtinas, kuomet medžiaga baigiamajam darbui renkama gamtoje, tam tikroje aplinkoje ar specifinėse vietovėse. Pateikiama fizinė geografinė vietovės charakteristika, įvardijami specifiniai aplinkos požymiai, susiję su darbo tema ir galintys įtakoti darbo rezultatus.

### **Tyrimo medžiaga ir metodai**

Tai skyrius, kuriame nuosekliai ir aiškiai aprašyti darbo etapai, surinktos medžiagos apimtis, naudotos metodikos, tyrimų eiga ir vietovės. Metodikos aprašas turi būti parašytas taip, kad jį perskaitęs kitas asmuo galėtų atkartoti tyrimą.

Metodikoje turi būti aprašyti:

- Tiriamieji asmenys (jei tyrimą atlikote su žmonėmis) – kas dalyvavo tyrime, kokiais kriterijais naudodamiesi juos atrinkote (amžiaus grupė, fiziniai duomenys, atmetimo kriterijai ir pan.).
- Tyrimo objektai (jei tyrimą atlikote su gyvūnais, augalais, grybais ar kitais gyvosios ar negyvosios gamtos objektais). Aprašykite kokią rūšį tyrėte, kokiais kriterijais remdamiesi pasirinkote tiriamuosius objektus ir pan.

*Svarbu:* atlikus tyrimus su gyvūnais, reikia įrašyti Lietuvos bandomųjų gyvūnų naudojimo etikos komisijos prie Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos leidimo atlikti tyrimą numerį! Žmonių tyrimams reikia gauti Bioetikos komiteto prie Sveikatos apsaugos ministerijos leidimą. Jei tyrimas atliekamas tik surinkti medžiagą studento baigiamajam darbui, tada atskiro leidimo nereikia, užtenka

prieš pradėdant tyrimą, kai jau yra aiškus protokolas, raštu informuoti Bioetikos komitetą apie planuojamus atlikti tyrimus.

Metodikoje svarbu pateikti ir nurodyti naudotą įrangą, matavimo ir analizės, įskaitant statistinės analizės, metodus ir visą kitą informaciją, susijusią su atliktu darbu.

Daug vietos užimančias, specifines metodikos dalis (anketas, specializuotus stimulų, paveikslų ar panašius rinkinius ir kt.) rekomenduojama talpinti prieduose.

Svarbu nepamiršti paminėti bendradarbiavimą su kitomis institucijomis ir kolegomis, jei tam tikri eksperimentai buvo atlikti ne vieno studento, o kartu su kolegomis.

*Pavyzdys: Gautų sidabro nanodalelių skenuojančiosios elektroninės mikroskopijos (SEM) analizė buvo atlikta Nacionaliniame fizinių ir technologijos mokslų centre, bendradarbiaujant su dr. Y. Ygrikaičiu.*

### **Tyrimo rezultatai ir jų analizė**

Šioje dalyje detaliam atskleidžiami darbo autoriaus gauti tyrimų rezultatai / duomenys ir atliekama jų analizė / interpretacija / aptarimas. Rezultatai turi būti grindžiami ir vaizdine medžiaga. Parodomas jų statistinis patikimumas (kur to reikia). Šioje darbo dalyje galima pateikti ir apibendrinamąjį tyrimo poskyrį, kuriame būtų apžvelgti pagrindiniai tyrimo rezultatai.

Rezultatus galima pateikti dvejopai:

- Rezultatus išdėstyti viename skyriuje, o jų aptarimą kitame.
- Rezultatus ir jų aptarimą pateikti viename skyriuje.

Skyriuje nuosekliai, glaustai ir aiškiai pateikiami gauti rezultatai: skaičiai, lentelės, grafikai ir pan. Kiekvienas paveikslas ar lentelė, kurie yra pateikti tekste, turi būti aprašyti. Tekstas ir pateikti paveikslai ar lentelės turi sietis – pirmiausia tekste minima lentelė ar paveikslas ir tik tada jie įdedami. Pavyzdžiui, *pateikiate fermento aktyvumo kreivę kaip 3.2 paveikslą yra pateikta fermento aktyvumo kreivė, kurią reiktų pakomentuoti - „ištyrus fermento aktyvumo priklausomybę nuo terpės pH (3.2 pav.), didžiausias aktyvumas xx (konkreči vertė) nustatytas ties pH 3,4. Terpei rūgštėjant, aktyvumas staigiai mažėja ir ties pH 2 tesiekia yy (konkreči vertė). Terpei šarmėjant, fermento aktyvumas mažėja ne taip staigiai, ir ties pH 13 jo aktyvumas yra zz (konkreči vertė), kas sudaro 30 % maksimalaus užregistruoto aktyvumo“.*

Pateikus lentelę ar nuotrauką, rekomenduotinas bent vienas aptariamasis/apibendrinamasis sakiny. Nereiktų pateikti vieną paskui kitą einančių kelių lentelių ar nuotraukų, jei tarp jų nėra nei vieno aptariamojo sakinio. Norint pateikti kelias nuotraukas be papildomo aptarimo, jas reiktų pateikti viename paveiksle kaip a ir b dalis. Jei pateikiama lentelė užima daugiau nei 1 psl., kitame puslapyje pakartotinai pateikiama lentelės antraštė, nurodant, kad tai yra „lentelės tęsinys“. Skyriaus/skyrelių pabaigoje pateikiamas bent vienas apibendrinamasis sakiny.

Pateikiant rezultatus, svarbu, kad informacija paveiksluose ir lentelėse nesikartotų, taip pat svarbu, kad tekste nebūtų paraidžiui atkartojama tai, kas pateikta paveiksluose ir lentelėse. Paveikslus ir lenteles reikia komentuoti, pabrėžiant reikšmingiausią rezultatą.

Jei rezultatų yra labai daug, rekomenduojama atrinkti ir darbe pateikti tik pagrindinius, labiausiai atspindinčius esmę. Kitus rezultatus galima talpinti prieduose, ar net pridėti atskirą duomenų laikmeną (CD, DVD ir t. t.).

### **Rezultatų aptarimas**

Ši dalis skirta apibendrinti gautus rezultatus, analizuojant kodėl jie tokie gauti, bei ką būtų galima patobulinti, jei darbas būtų kartojamas. Svarbu palyginti savo gautus rezultatus su kitų autorių rezultatais; jei yra nesutapimų ar prieštaravimų – reikia bandyti juos paaiškinti. Geram rašto darbui būdingas išsamus rezultatų aptarimas. Jei aptarimas skirstomas į dalis, pabaigoje reikia padaryti bendrą viso darbo (visų jo dalių) apibendrinimą. Šioje dalyje rekomenduojama aptarti darbo metu iškilusias problemas ir jų sprendimo būdus.

### **Išvados**

Išvados – tai glaustas atsakymas į darbo įvade iškeltus uždavinius. Išvadose, nekartojant darbo skyrių apibendrinimų, remiantis atliktu darbu, pateikiami svarbiausi darbo teiginiai, kurie yra tiesioginiai atsakymai į iškeltą tikslą ir suformuluotus uždavinius. Patariama pateikti ne daugiau septynių išvadų. Tai turi būti trumpi, konkretūs ir aiškūs teiginiai, be papildomo išplėstinio aiškinimo. Nepatartina išvadas pateikti kaip pagrindinės (dėstomosios) dalies santrauką. Išvados turi tiesiogiai atspindėti darbo pradžioje iškeltus darbo uždavinius ir gautus tyrimo rezultatus. Išvada turėtų pasakyti, kas naujo sužinota atlikus darbą, o ne konstatuoti faktus, jau pateiktus rezultatuose. Išvadas rekomenduojama pagrįsti skaičiais ir statistinių testų rezultatais. Išvados yra numeruojamos.

Netinkamos išvados pavyzdys: „Atliktas X tyrimas“, „Padaryta literatūros apžvalga X tema“. Tinkamos išvados pavyzdys: „*Tiriant kūno judėjimą nustatyta, kad, jei kūnas nejuda arba jo greičio modulis ir kryptis pastovūs, tai kūną veikianti atstojamoji jėga lygi nuliui*“.

### **Rekomendacijos**

Atskirai galima pateikti rekomendacijas dėl darbo rezultatų pritaikymo ar tolesnių tyrimų krypties. Rekomendacijas patartina numeruoti.

### **Literatūros sąrašas**

Į literatūros sąrašą įtraukiami visi rašto darbe cituoti informacijos šaltiniai. Informacijos šaltiniais baigiamajame darbe laikomi tie darbai, su kuriais studentas tiesiogiai susipažino ir citavo.



Sąrašas sudaromas abėcėlės tvarka pagal autorių pavardes. Esant keletui to paties autoriaus darbų, šaltiniai išdėstomi pagal chronologiją. Jei sąrašė yra ir lotynišku šriftu, ir kirilica spausdintų darbų, tuomet patartina pirma pateikti leidinius lotynišku šriftu, po to nurodyti kirilica skelbtus darbus. Esant nedideliame kiekiui šaltinių kirilicos rašmenimis siūloma jų pavadinimus transliteruoti lotyniškais raidėmis ir įtraukti į bendrą sąrašą su leidiniais lietuvių, anglų, vokiečių ir kitomis kalbomis. Į literatūros sąrašą įtraukiamų neautorinių leidinių (žodynų, žinynų ir pan.) vieta bendrame sąrašė nustatoma pagal pirmąją antraštės raidę. Orientacinis naudotų šaltinių kiekis: bakalauro darbui – ne mažiau 35 šaltinių; magistro darbui – ne mažiau 50 šaltinių. Literatūros šaltinius literatūros sąrašė būtina numeruoti.

Citavimo stilių naudojimas pateiktas Metodinių nurodymų „Literatūros ir šaltinių sąrašo sudarymas“ skyriuje.

### **Santraukos**

Santraukų lietuvių ir anglų kalbomis apimtis neturi būti didesnė nei 1 puslapis (iki 4000 spaudos ženklų įskaitant tarpus) (Metodinių nurodymų 3 ir 4 prieduose pateikiami pavyzdžiai). Santraukose lietuvių kalba ir anglų kalba (anglų k. *SUMMARY*), pateikiamas darbo pavadinimas ir autorius, trumpas, tačiau išsamus darbo pristatymas, akcentuojamos svarbiausios išvados ir darbo reikšmingumas. Santraukoje turėtų atsispindėti temos aktualumas, darbo ir tyrimo tikslai, uždaviniai, tyrimo metodika, pagrindiniai tyrimo rezultatai, svarbiausios išvados ir pasiūlymai. Santrauka lietuvių ir anglų kalbomis turi sutapti, t.y. užsienio kalbos variante negali atsirasti teiginių, kurių nėra lietuviškame variante.

### **Priedai**

Prieduose pateikiama vertinga darbą papildanti pagalbinė medžiaga, pavyzdžiui, rūšių sąrašai, išsamios duomenų lentelės ir paveikslai, iliustracijos, kurios yra svarbios darbe, tačiau nebuvo įtrauktos į atskiras darbo dalis, Aplinkos apsaugos agentūros leidimų kopijos, darbo autoriaus publikacijų kopijos. Priedai nėra būtina baigiamojo darbo dalis, tačiau jei jie yra, darbo tekste būtina pateikti nuorodas į juos, pvz., (*1 priedas*). Paveikslai ir lentelės kiekviename priede numeruojamos atskirai.

### **Rezultatų sklaida, Finansinė parama, Padėka**

Šie skyreliai nėra privalomi. Vis dėlto, jei baigiamasis darbas buvo projekto dalis, remiamas finansuojančiosios organizacijos lėšomis ir pan., reiktų nepamiršti darbe to įvardinti. Galimos formuluotės pvz. : *Baigiamasis darbas dalinai finansuotas Europos socialinio fondo lėšomis pagal priemonę Nr. 09.3.3-LMT-K-712 „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“ įgyvendinant projektus XX ir XY.*

## KALBOS TAISYKLINGUMAS IR DARBO FORMATAVIMAS

### Kalba

Darbas turi būti parengtas taisyklinga lietuvių ar anglų kalba (anglų kalba baigiamasis darbas rašomas jei studentas, darbo vadovas ar konsultantas yra užsienietis, arba studijų kalba vykdoma anglų kalba). Darbo kalba turi būti aiški, nuosekli, taisyklinga, turi atspindėti studento gebėjimą vartoti mokslinę kalbą, logiškai pereiti nuo vieno nagrinėjamo klausimo prie kito. Darbe neturėtų būti gramatikos, korektūros, stiliaus ir kitų klaidų. Darbe turi būti paisoma metodinių raštvedybos taisyklių ir bibliografinių nuorodų bei jų sąrašo sudarymo reikalavimų studijų bei mokslo darbuose.

### Formatavimas ir spausdinimas

Darbo vadovo, recenzento ir/ar darbų gynimo komisijos galutiniam vertinimui pateikiamas atspausdintas ir įrištas popierinis dokumentas. Elektroninis dokumentas pateikiamas PDF formatu.

Esant nuotoliniam baigiamųjų darbų gynimui, baigiamasis darbas pateikiamas tik PDF formatu.

Rašto darbas rašomas taisyklinga lietuvių kalba. Esant būtinybei, šalia lietuviškų terminų lenktiniuose skliaustuose nurodomi atitikmenys užsienio kalba.

Rašant darbą, privalu laikytis bendrųjų lietuvių kalbos kompiuterinio raštingumo taisyklių, *pavyzdžiui: turi būti naudojamos lietuviškos kabutės („ ... “), reikia teisingai rašyti trumpuosius ir ilguosius brūkšnius (pvz., 1918-02-16, liepos 6-oji, 1918–1939 m., –24 °C temperatūros, „neuronas – tai...“).*

Renkant mokslinį tekstą kompiuteriu svarbu prisiminti, kad:

- Lietuvių kalboje tarp sveiko skaičiaus ir dešimtainės jo dalies rašomas kablelis.
- Tarp skaičiaus ir matavimo vieneto visada dedamas jungiamasis tarpas, pvz., 2,68 kg, – 4 °C. Jungiamasis tarpas atspausdinus atrodo kaip paprastas tarpas, tačiau ties eilučių lūžiu jis padeda išlaikyti skaičių ir matavimo vienetą toje pačioje eilutėje.
- Matavimo vienetų simboliai niekada nerašomi be skaičių.
- Matavimų vienetai visada rašomi stačiuoju šriftu, o ne pasviruoju, nesvarbu koks būtų šriftas likusiame tekste.
- Dydžių simboliai ir jų indeksai spausdinami pasviruoju šriftu, nesvarbu koks būtų šriftas likusiame tekste, pvz., *I*. Išimtis taikoma, jei ne vienas dydis žymimas ta pačia raide: tuomet fizikinis dydis rašomas pasviruoju šriftu, o kitas – stačiuoju.
- Daugybės ženklas yra virš eilutės pagrindo pakilęs taškas (·) arba kryžiuokas (×), bet ne lotyniškosios abėcėlės raidė x.
- Skaičiuotuvo ar kompiuterio pateikti skaičiaus skaitmenys apvalinami iki pakankamo tikslumo.

- Kiti klaidingų užrašų ir jų atitaisymų pavyzdžiai pateikti 1 lentelėje.
- Sakinys nepradedamas skaičiumi.
- 
- **1 lentelė. Klaidos ir taisymai**

Teisingai	Klaidingai
42 cm × 38 cm	42 × 38 cm
150 g ± 3 g; (150 ± 3) g	150 ± 3 g
Nuo 1 MHz iki 10 MHz	1 MHz – 10 MHz; nuo 1iki 10 MHz
Kampas 3°6'8"	Kampas 3 ° 6 ' 8 "
$x_p = 0,25 \%$	$x_p = 0,25\%$ ; 0,25 procentų; 0,25 proc.
m = 5 kg	m = penki kg
Lazerio ilgis – 5 m	Lazerio ilgis – penki m

Pagrindinės baigiamojo darbo dalys: darbo turinys, įvadas, dėstomosios dalys (literatūros apžvalga, tyrimo medžiaga ir metodai, rezultatai ir jų aptarimas), santraukos lietuvių ir anglų kalbomis, literatūros sąrašas ir priedai – visos dalys pradedamos naujame puslapyje. Darbo tekstą privalu išspausdinti kokybiškai. Tekstas spausdinamas vienoje balto, lygaus A4 (210 x 297 mm) formato popieriaus lapo pusėje, *Times New Roman* 12 pt šriftu, 1,5 intervalo tarp eilučių atstumu. Paraštės paliekamos tokios: viršuje ir apačioje – 2 cm, kairėje – 2,5 cm, dešinėje – 1,5 cm (arba kairėje - 3 cm, dešinėje – 1 cm). Antraštiniame puslapyje autoriaus pavardė ir darbo pavadinimas rašomas *Times New Roman* 14 pt šriftu, pavadinimas rašomas pastorintuoju šriftu. Išnašų teksto dydis – 10 pt, rašoma *Times New Roman* šriftu, tarpai tarp išnašų eilučių – viengubi, įtraukos kairėje ir dešinėje, tarpai prieš teksto simbolius ir po jų – įprasto dydžio (10 pt). Viso rašto darbo teksto lygiuotė – abipusė (išskyrus antraštinį puslapį). Pirma kiekvienos darbo dalies pastraipa pradedama rašyti nuo kairiojo puslapio krašto atitraukiant 1 cm. Atskirus žodžius tekste galima išskirti, paryškinti, pabraukti, tačiau tekste neturėtų būti daug skirtingų žodžių išskyrimo būdų.

Darbas rašomas trečiuoju asmeniu, nenaudojant įvardžių „aš“, „mes“.

*Nevartotina: šiam eksperimentui fermentus imobilizavau 3 % kalcio alginato gelyje. Koncentraciją atrinkau ankstesnių eksperimentų metu“.*

*Vartotinas pavyzdys: šiam eksperimentui fermentai buvo imobilizuoti naudojant anksčiau atrinktas fermentų koncentracijas.*

## Numeravimas

Puslapiai darbe numeruojami ištisai, pradedant nuo antraštinio puslapio (antraštiniame puslapyje numeris nerašomas) ir baigiant priedais. Numeriai rašomi arabiškais skaitmenimis apatinio puslapio krašto dešinėje pusėje nededant nei taško, nei brūkšnelių.

Numeruojami tik pagrindinės (dėstomosios) dalies skyriai ir poskyriai, pavyzdžiai:

- a) 1. Literatūros apžvalga, 2. Tyrinėtų vietovių aprašymas, 3. Tyrimų medžiaga ir metodai, 4. Tyrimų rezultatai, 5. Tyrimų rezultatų aptarimas;
- b) 1. Literatūros apžvalga, 2. Tyrimų medžiaga ir metodai, 3. Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas;
- c) 1. Literatūros apžvalga, 2. Tyrimų medžiaga ir metodai, 3. Tyrimų rezultatai, 4. Tyrimų rezultatų aptarimas;

Kiekvieno pagrindinio (dėstomos dalies) skyriaus pavadinime rašomos didžiosios raidės arba jis paryškintas, poskyriai paprastai išskiriami vieno intervalo tarpais. Skyrių ir poskyrių pavadinimų pabaigoje jokie skiriamieji ženklai nerašomi.

Jei darbe yra priedų, lapų numeracija lieka ištisinė. Priedus, jei jų daugiau negu vienas, patartina pradėti atskirame lape pavadinimu „PRIEDAI“. Toliau visi priedai iš eilės išdėstomi laikantis numeracijos (numeriai nurodomi viršutiniame puslapio kampe, prie dešinėsios paraštės (1 priedas, 2 priedas ir t. t.); priedai turi turėti pavadinimus.

### **Terminų naudojimas**

Jei darbe yra specifinių terminų, tekste būtina juos aptarti. Jei šie terminai neturi visuotinai priimto atitikmens lietuvių kalboje, skelbtuose publikuotuose moksliniuose darbuose, rašant tekstą būtina skliausteliuose nurodyti terminą originalo kalba.

#### [Naudingos nuorodos](#)

##### [Žodynai](#)

<http://www.vlkk.lt/nuorodos/zodynai>

##### [Lietuvos Respublikos Terminų bankas](#)

<http://terminai.vlkk.lt/>

##### [Valstybinės lietuvių kalbos komisijos Konsultacijų bankas](#)

<http://www.vlkk.lt/konsultacijos>

##### [Rašyba](#)

<http://www.vlkk.lt/aktualiausios-temos/rasyba>

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

### **Lentelės ir paveikslai**

Lentelės ir paveikslai turi būti sunumeruoti arabiškais skaitmenimis ir turėti pavadinimus, po kurių taškas nerašomas. Lentelių ir paveikslų numeracija yra atskira ir ištisinė. Lentelės ir paveikslai į tekstą įterpiami po pastraipos, kurioje jie yra minimi (pvz., „1 lentelė.“ arba „1 pav.“). Lentelių ir paveikslų numeracija turi būti susieta su dėstomųjų dalių numeracija (literatūros apžvalgos lentelės – 1.1, 1.2 ...., Tyrimo medžiaga ir metodai – 2.1, 2.2. ir t. t.).

Prie kiekvienos lentelės ir paveikslo nurodomas jį sudaręs autorius ir šaltinis (tuo atveju, jei paimta iš kitur).

Informacija paveiksluose ir lentelėse turi būti aiškiai įskaitoma.

Lentelių numeriai ir pavadinimai rašomi virš lentelių (šaltinio nuoroda rašoma virš lentelės arba po lentelę), o paveikslų – pateikiami jų apačioje (šaltinio nuoroda tik po pavadinimo), jie centruojami. Lentelės pavadinimas rašomas mažosiomis raidėmis, virš lentelės, lygiuojant pagal kairį kraštą. Jei tekste yra tik viena lentelė, numeris vis tiek rašomas. Skaitmenys lentelių skiltyse išdėstomi taip, kad skaičių grupės visoje skiltyje būtų tiksliai viena po kitos. Lentelėse nerekomenduojama naudoti tokių skilčių kaip „Eilės numeris“ ir „Matavimo vienetai“. Matavimo vienetai nurodomi skliausteliuose lentelės skilčių pavadinimuose. Lentelėse, jų pavadinimuose bei pastabose naudokite viengubą tarpą tarp eilučių.

*Lentelės pavyzdys:*

1 lentelė. Glikogeno intarpų pokyčiai *Toxacara canis* audinius paveikus nitroskanatu

<i>T. canis</i> audiniai	Po nitroskanato sušėrimo				
	4 val.	11 val.	27 val.	48 val.	51 val.
Raumenys	teigiama PAS reakcija	teigiama PAS reakcija	reti, pavieniai glikogeno dribsniai	neigiama PAS reakcija	neigiama PAS reakcija
Žarnos epitelis	apikaliniame poliuje neigiama PAS reakcija	silpnai teigiama PAS reakcija centrinėje ląstelės citoplazmoje	glikogeno pėdsakai virš branduolių	neigiama PAS reakcija	neigiama PAS reakcija

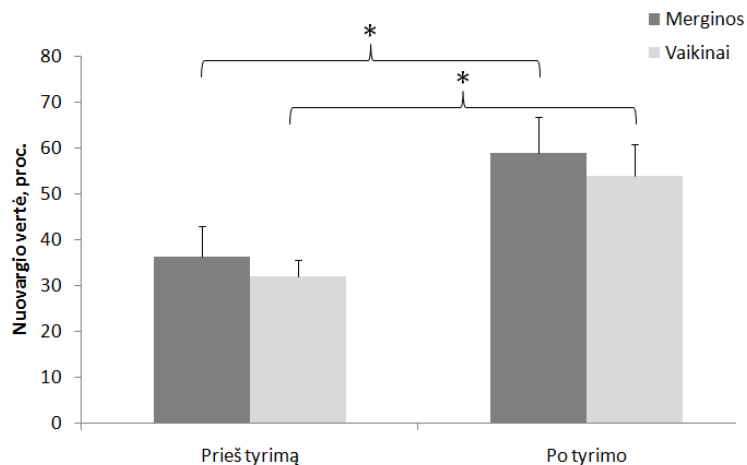
Darbe pateiktos iliustracijos (diagramos, grafikai, schemas, nuotraukos ir kita vaizdinė medžiaga) vadinamos paveikslais, pirmiausia nurodomas jų numeris, toliau sutrumpintai rašoma „pav.“, pvz., „1 pav.“. Mikroskopinių objektų nuotraukos turi būti su skalėmis. Paveiksluose (koordinacių ašių pavadinimams, kreivių žymėjimams ir kt.) rekomenduojama naudoti Arial šriftą. Galutinis šrifto dydis, jei paveikslą padarėte didesnį, o įterpdami į tekstą jį sumažinote neturi būti mažesnis kaip 8 punktai.

Jei lentelę ar paveikslą teorinėje darbo dalyje sudarė pats autorius, turi būti pateikta nuoroda į tą literatūrą ar šaltinius, kuriais remiantis sudarytos šios iliustracijos, pvz., (šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Johnson, 2009; Petrikas, 2014; Jonaitis, 2015).

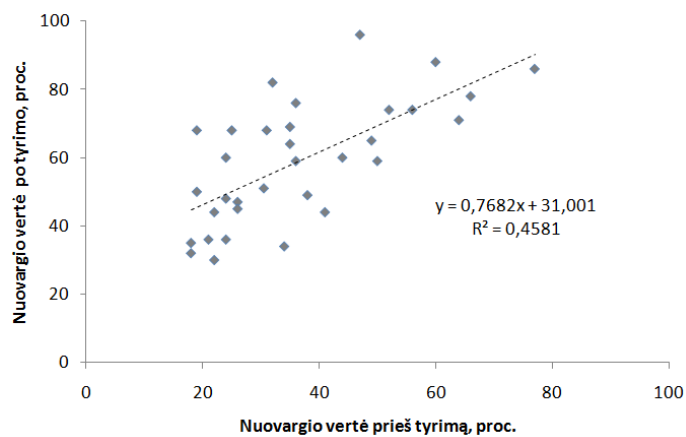
Lentelėse informaciją galima pateikti vienos eilutės intervalu, šrifto dydis 11 pt, didesnėse lentelėse paveiksluose 11 pt, o sudėtinguose paveiksluose 9-10 pt. Lentelės ir paveikslai turėtų būti kompaktiški ir neužimti daugiau kaip vieno puslapio. Didesnės lentelės ar paveikslai turėtų būti pateikiami kaip priedai, o tekste reikėtų pateikti nuorodą į priedą, pvz., (žr. 1 priedą).

Paveikslų naudojimas turėtų būti apgalvotas ir pagrįstas. Lentelių ar paveikslų aprašuose turi būti paaiškinamos visos santrumpos, pažymėjimai, kad lentelės ar paveikslai būtų suprantami, jeigu jie būtų išimti atskirai iš teksto.

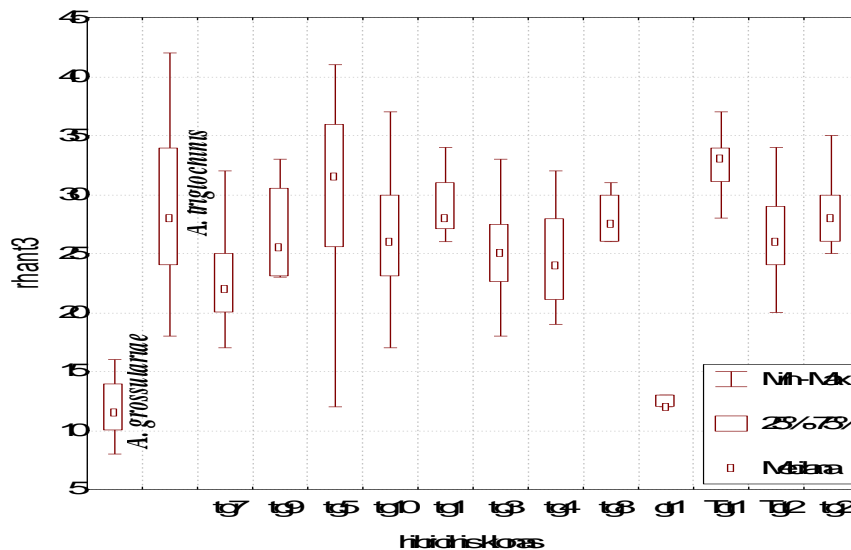
*Paveikslų pavyzdžiai:*



**1 pav.** Subjektyviai vertinto nuovargio priklausomybė nuo lyties ir vertinimo laiko.  
\* -  $p < 0,05$ . Vertikalūs brūkšneliai vaizduoja standartinį nuokrypį.



**2 pav.** Priklausomybė tarp atskirų tiriamųjų subjektyviai vertintų nuovargio verčių prieš (x ašis) ir po (y ašis) tyrimo. Punktyrinė linija vaizduoja tiesinės regresijos kreivę.



3 pav. Antrinių rinarijų kiekis (rhant3) *Aphis grossulariae*, *A. triglochinis* ir hibridinių klonų sparnuotų partenogenetinių patelių antenų trečiajame narelyje.

Tekste vaizdinė medžiaga (lentelės ir paveikslai) tik komentuojama (aptariama), lentelėse ir paveiksluose esanti informacija daugiau nedubliuojama. Negalima pradėti ir baigti skyriaus ar poskyrio lentelę ar paveikslą.

### Literatūros, šaltinių nuorodos ir citavimas tekste

Darbe naudojami perfrazuoti (ne perrašyti pažodžiui) kitų autorių teiginiai, klasifikacijos, taip pat lentelės, paveikslai, duomenys, formulės, statistiniai duomenys privalo būti pateikti su nuorodomis į originalų šaltinį, kurios leistų literatūros ir šaltinių sąrašė identifikuoti publikaciją ar kitą dokumentą, kuriuo autorius naudojosi rašydamas darbą. Visų teiginių, klasifikacijų, apibrėžimų, formulių, lentelių ir paveikslų be nuorodų autoriumi laikomas darbo autorius.

Nuorodas galima integruoti į sakinį, pvz.: „Anot A. Johnsono, V. Stewenso (2014), ši samprata yra...“; „Kaip teigia B. Jonaitis (2015),...“, arba pateikti sakinio ar klasifikacijos pabaigoje skliausteliuose, pvz., (Jonaitis, 2015). Jeigu tekste apibendrinami teiginiai, paimti iš kelių šaltinių, nuoroda pateikiama sakinio pabaigoje skliausteliuose, o autorių pavardės atskiriamos kabliataškiu, pvz., (Johnson, Stewens, 2014; Jonaitis, 2015). Tokiu atveju šaltiniai išdėstomi ne abėcėlės, o chronologine tvarka pradedant nuo seniausių.

Jei tekste reikia pateikti nuorodą į daugiau kaip dviejų autorių kūrinį, kuris yra įtrauktas į literatūros sąrašą (pvz.: Held D., Mcgrew A., Goldblatt D., Perraton J., 2006. *Globaliniai Pokyčiai: Politika, Ekonomika ir Kultūra*. Vilnius: Margi raštai.), tekste jis nurodomas taip: „Held ir kt. (2006)“. O jeigu daugiau kaip dviejų autorių kūrinys iš šaltinių sąrašo yra užsienio kalba, tekste į jį nurodoma „Smith *et al.* (2012)“.

Literatūros sąrašas yra vienas, sudaromas autorių ar redaktoriaus (jei autorių labai daug) pavardžių abėcėlės tvarka, neskirstant į grupes pagal šaltinio pobūdį (ar tai knyga, ar straipsnis ir pan.). To paties autoriaus (-ių) šaltiniai išdėstomi pagal jų išleidimo metus. Autorių inicialai rašomi po pavardės. Jeigu to paties autoriaus (-ių) keli darbai išleisti tais pačiais metais, literatūros sąraše po metų rašomos mažosios raidės abėcėlės tvarka, pvz.: 1999a, 1999b, ir t.t. Jei tai teisės aktai, tai abėcėlės tvarka sąraše nurodoma teisės akto rūšis (pvz., direktyva, įstatymas, įsakymas, konvencija, nutarimas, reglamentas ir kt.), o toliau jis pacituojamas taip, kaip nurodyta prie Literatūros šaltinių aprašymo literatūros sąraše pavyzdžių.

Jei naudojama literatūra ar internetiniu šaltiniu, kuriame nėra nurodyta autorių, rašomi trys pirmi pavadinimo žodžiai ir daugtaškis, toliau eina metai (jei yra nurodyti), pvz.: „5 reasons for success and failure of SMEs in export markets [žiūrėta 2015-01-29]. Prieiga per internetą <http://therightsocialmedia.novertur.com/international-trade-2/5-reasons-success-export-markets/>“.

Tekste šis šaltinis nurodomas taip: „(5 reasons for..., 2015)“.

Negalima literatūros ir šaltinių sąraše nurodyti internetinio šaltinio, kuris nukreipia tik į pagrindinį internetinį puslapį.

Darbe citatas reikėtų naudoti saikingai, sieti jas su dalyko esmės dėstymu, pateikti remiantis kitu autoritetu ir (arba) siekiant diskutuoti su citatoje pareikšta nuomone, patariama nepiktnaudžiauti perrašinėjimu. Cituoti galima tik viešai išleistą ar kitaip viešai paskelbtą kūrinį. Citatos neturi būti ilgos, cituojant nieko negalima keisti. Cituojant ištiesai, cituojamas tekstas rašomas kursyvu tarp kabučių, o citatos pabaigoje nurodomas originalus šaltinis ir puslapio numeris. Jei cituojant praleidžiamas žodis, keli žodžiai, sakinys ar keli sakiniai, praleidimai žymimi ženklų <....>, pvz.: „Kaip nurodo Janonis, „jeigu vienas dokumentas cituojamas keletą kartų, <....> reikia nurodyti ir konkretų citatos puslapį“ (Janonis, 2005, p. 47).

Rašant darbą rekomenduojama naudotis pirminiais (originaliais) šaltiniais. Jei prireikia nurodyti, kad cituojama iš antrinio šaltinio, t. y. tam tikro autoriaus teiginiai nurodomi ar cituojami iš kito autoriaus darbo, būtina nurodyti, kad naudotasi antriniu šaltiniu, pvz.: „Antanavičius (2015) nurodo (cituojama iš Chomsky, 2006), kad „...“. Į literatūros ir šaltinių sąrašą šiuo atveju įtraukiamas antrinis šaltinis.

### **Literatūros ir šaltinių sąrašo sudarymas**

Darbe būtina nurodyti, kurios minimos, analizuojamos arba pažodžiui pateikiamos mintys priklauso kitiems autoriams.

Į literatūros ir šaltinių sąrašą įtraukiama tik ta mokslinė literatūra ir šaltiniai, kuriais naudojosi (skaitė, analizavo) darbo autorius, rašydamas darbą, ir tekste pateikė nuorodas. Į literatūros ir šaltinių sąrašą neįtraukiami paskaitų konspektai ar dar nepublikuoti (t.y. nepriimti spaudai) straipsniai. Aplinkotyros krypties baigiamuosiuose darbuose galima įtraukti ir nepublikuotas ataskaitas. Nerekomenduojama



rašant darbą cituoti vadovėlius, naudotis internetiniu dienraščiu *Delfi* ir panašiais žinių portalais, taip pat *Wikipedijos* šaltiniu, nebent būtų rasti ir išanalizuoti juose pateikti pirminiai šaltiniai. Negalima literatūros ir šaltinių sąrašė nurodyti internetinio šaltinio, kuris nukreipia tik į pagrindinį internetinį puslapį.

Cituojant tekste skliausteliuose turi būti nurodoma autoriaus pavardė ir leidinio, kuriame jis paskelbė pateikiamus dalykus, leidimo metai, bet ne skaičius, nurodantis dokumento numerį literatūros sąrašė. Citatoms iš knygų turi būti nurodomas dar ir puslapis. *Pavyzdžiui*: Kartais tiesiog nurodoma, jog neįmanoma ar net nelabai protinga pradėti tyrimą, neturint idėjos, ko ieškoti (Wolcott, 1982, p. 157). Pažodžiui pateikiama (cituojama) kito autoriaus mintis tekste žymima kabutėmis:

Wolcott (1982, p. 157) nurodo, kad „neįmanoma pradėti tyrimą, neturint idėjos, ko ieškoti, ir nelabai protinga, jei klausimas aiškiai nesuformuluojamas“.

Daugelis biomedicininų mokslinių žurnalų naudoja vadinamąjį Harvardo citavimo stilių, tačiau jis nėra privalomas. Svarbu, kad visame dokumente laikytumėtės vieno ir to paties citavimo stiliaus.

Literatūros sąrašas baigiamajame darbe sudaromas originalo kalba, 12 pt dydžio šriftu, vienos eilutės intervalu, abėcėlės pagal autorių pavardes (literatūros ar šaltinio pavadinimą, jei nenurodytas autorius) tvarka. To paties autoriaus(-ių) šaltiniai išdėstomi chronologine tvarka. Jeigu to paties autoriaus (-ių) keli darbai išleisti tais pačiais metais, literatūros sąrašė po metų rašomos mažosios raidės abėcėlės tvarka, pvz.: 1999a, 1999b, ir t.t. Jei tai teisės aktai, tai abėcėlės tvarka sąrašė nurodoma teisės akto rūšis (pvz., direktyva, įstatymas, įsakymas, konvencija, nutarimas, reglamentas ir kt.), o toliau jis pacituojamas taip, kaip nurodyta prie Literatūros šaltinių aprašymo literatūros sąrašė pavyzdžių. Literatūros šaltiniai turi būti numeruojami.

Literatūros šaltiniai, parašyti kitais, negu lotyniškais rašmenimis (kirilica ir kitais rašmenimis), transliteruojami lotyniškais raidėmis (standartas LST ISO 9:2002 „Informacija ir dokumentai. Kirilicos rašmenų transliteravimas lotyniškais rašmenimis. Slavų ir ne slavų kalbos“). Teisės aktai, sutartys ir kiti teisiniai dokumentai įrašomi pagal pirmo žodžio raidę abėcėlės tvarka ir numerio didėjimo tvarka.

Rekomenduojama literatūrą cituoti remiantis Harvardo literatūros citavimo stiliumi (Harvard reference style, Harvard referencing). Literatūros šaltinių aprašymo literatūros sąrašė pavyzdžiai:

### **Knygos:**

Bieliukas K., 1961. *Ežerotyros pagrindai*. Vilnius: Lietuvos TSR mokslų akademijos geologijos ir geografijos institutas.

Dighton J., White J.F., Oudemans P. (Eds.), 2005. *The fungal community: its organization and role in the ecosystem, 3rd ed.* Boca Raton: Taylor & Francis.

Rašomavičius V. (vyr. red.), 2007. *Lietuvos raudonoji knyga*. Kaunas: Lututė.

### **Knygos dalis, straipsnis knygoje:**

Atkinson C.T., 2008. *Haemoproteus*. In: Atkinson C.T., Thomas N.J., Hunter B.C. (Eds.), *Parasitic diseases of wild birds*: 13–35. Oxford: Wiley-Blackwell Publishing.

Balevičienė J., 2000. Pievų ir pelkių botaninė įvairovė ir jos apsauga. Kn.: Jankevičius K., Stasinas J. (sud.), *Lietuvos aplinkosaugos raida: 226–232*. Vilnius: Leidykla „ABO“.

### **Straipsniai moksliniuose žurnaluose (atspausdinti):**

Pakalniškis S., Rimšaitė J., Sprangauskaitė-Bernotienė R., Butautaitė R., Podėnas S., 2000. Checklist of Lithuanian Diptera. *Acta Zoologica Lituanica*, 10 (1): 3–58.

Klauda J. B., Venable R. M., Freitas J. A., O'Connor J. W., Tobias D. J., Mondragon-Ramirez C., Vorobyov I., MacKerell A. D., Pastor R. W., 2010. Update of the CHARMM all-atom additive force field for lipids: validation on six lipid types. *The Journal of Physical Chemistry B*, 114 (23), 7830–7843.

### **Straipsniai moksliniuose žurnaluose (priimti spaudai):**

Kulig P., Zabel B.A., Dubin G., Allen S.J., Ohya T., Potempa J., (in press). *Staphylococcus aureus*-derived staphopain B. *Journal of Immunology*. DOI 10.1007/s10530-008-9248-8.

### **Elektroniniai leidiniai (straipsniai, knygos):**

Jukonienė I., Rasimavičius M., Ričkienė A., Subkaitė M., 2018. S.B. Gorski's bryological collection in the Herbarium of Vilnius University. *Acta Soc Bot Pol.*, 87 (3): 3588. <https://doi.org/10.5586/asbp.3588>

Ulevičius A., Tupčiauskaitė J., 2013. *Ekosistemų praktikumas: buveinės ir būdingosios jų rūšys. Vadovėlis*. Vilnius: Vilniaus universitetas [žiūrėta 2019-03-19]. Prieiga per internetą <http://www.eac.gf.vu.lt/?p=54>

### **Internetinė svetainė:**

Cancer-Pain.org [internetinė svetainė]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; sukurta 2000-01 [atnaujinta 2002-05-16; cituota 2005-05-12]. Adresas: <http://www.cancer-pain.org/>

### **Duomenų bazė internete:**

Who's Certified [duomenų bazė internete]. Evanston (JAV): The American Board of Medical Specialists. Sukurta 2000-01 [cituota 2005-05-12]. Adresas: <http://www.abms.org/newsearch.asp>

### **Disertacijos, baigiamieji darbai, ataskaitos:**

Bernotas E., 2001. *Žuvų produkciniai procesai termogradientinėse hidrosistemose*. Daktaro disertacija. Vilniaus universitetas. Vilnius.

Svidlerytė K., 2016. *Dirvožemio makroskopinių grybų įvairovė saugomos rūšies *Sarcosoma globosum* radavietėse Lietuvoje*. Bakalauro darbas. Vilniaus universitetas, Vilnius.

Upinio bebro rūšies valdymo plano parengimas. 2004. Mokslinio tiriamojo darbo ataskaita, užsakovas Aplinkos ministerija.

### **Konferencijų tezės:**

Malarz K., Defratyka A., Kubis B., Banach M., 2007. Reference style guide. In: Hanus-Lorenz B. (Ed.), *Proceedings of ME Conference (11-13 July, Warszawa, Poland)*: 133–139. Warsaw: Versita.

Kutorga E., Svidlerytė K., Juzėnas S., 2015. Makromicetų įvairovė saugomo grybo paprastojo taukio (*Sarcosoma globosum*) radavietėse Lietuvoje. Kn.: *X-osios nacionalinės mokslinės konferencijos „Lietuvos biologinė įvairovė: būklė, struktūra, apsauga“ (Vilnius, 2015 m. lapkričio 20 d.) pranešimų santrauka*: 7–8. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas.

#### **Straipsniai laikraščiuose:**

Paltanavičius S., 2007. Gamtos ženklai. *Lietuvos rytas*, birželio 13: 15.

Sherwin A., 2007. The post-genomic era. *The Times*, 13 July: 1–2.

#### **Lietuvos Respublikos Teisės aktai:**

Jeigu cituojama iš elektroninio šaltinio:

Lietuvos Respublikos Seimas, 1992. *Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (1992-01-21, Nr. I-2223)* [žiūrėta 2019-03-19]. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.E2780B68DE62/FJOInnNaTi>

Jeigu cituojama iš spausdinto šaltinio:

Įsakymas D1-69, 2005-02-07. Dėl aplinkos apsaugos valstybinės kontrolės pareigūnų etikos taisyklių patvirtinimo. *Valstybės žinios*, 22-705. (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija).

Įsakymas B1-290, 2013-04-15. Dėl Pavojingų šunų įvežimo, įsigijimo, veisimo, dresavimo, prekybos, laikymo ir kovinių šunų bei kovinių ir pavojingų šunų mišrūnų laikymo tvarkos aprašo patvirtinimo. *Valstybės žinios*, 41-2032. (Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba).

#### **Tarptautinės sutartys ir kiti dokumentai:**

Konvencija, 1950-11-04. *Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms* (adopted 4 November 1950, entered into force 3 September 1953). ETS 5; 213 UNTS 221 (ECHR).

#### **Išnašos**

Jei tekste siekdami rišlumo naudojate faktus, pastabas, trumpinius ar kitas papildomas žinias, kurių plačiau aptarti neketinate, galite šią informaciją pateikti kaip išnašą puslapio apačioje naudodamiesi atitinkama teksto rengyklės funkcija. Paprastai išnaša renkama kitokiu, smulkesniu šriftu, o teksto žodžiai, kuriems priklauso išnaša, paprastai pažymimi tuo pačiu skaičiumi kaip ir išnaša. *Pavyzdžiui:*

*Vienas tokių atradimų yra Petalia<sup>8</sup>.*

---

<sup>8</sup> *Smegenų skilties praplatėjimas kito pusrutulio atžvilgiu, aptinkamas sveikose smegenyse.*

Išnašos nėra būtinos. Jas naudodami atkreipkite dėmesį į tai, kokių stiliumi cituojate, kad neklaidintumėte skaitytojo kur citata, o kur išnaša.

## **LITERATŪRA IR ŠALTINIAI**

Janonis O., 2005. *Bibliografinių nuorodų ir jų sąrašo sudarymo studijų bei mokslo darbuose metodika (pagal Lietuvos standartus LST ISO 690 ir LST ISO 690–2)*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.

***1 priedas. Baigiamojo darbo antraštinio puslapio pavyzdys***

**VILNIAUS UNIVERSITETAS  
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS**

\_\_\_\_\_  
(STUDENTO VARDAS IR PAVARDĖ (DIDŽIOSIOMIS RAIDĖMIS))

(XXX studijų programa)

**Bakalauro/Magistro baigiamasis darbas**

\_\_\_\_\_  
(DARBO PAVADINIMAS (DIDŽIOSIOMIS RADĖMIS))

(14 punktų dydžio pastorintasis šriftas tik  
pavadinime, visur kitur – 12 punktų)

Darbo vadovas \_\_\_\_\_  
(mokslinis darbo vadovo laipsnis,  
pedagoginis mokslo vardas, vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Studentas \_\_\_\_\_  
(parašas)

Jei yra, tai rašomas darbo konsultantas  
(mokslinis konsultanto laipsnis, vardas,  
pavardė)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Vilnius, 20XX

## 2 priedas. Baigiamojo darbo turinio pavyzdys

### TURINYS

SANTRUMPOS. (jeigu būtina).....	2
ĮVADAS.....	3
1. LITERATŪROS APŽVALGA.....	4
1.1.Skyriaus pavadinimas.....	5
1.2. <<...>>	
1.2.1. <<...>>	
1.2.2. <<...>>	
1.3. <<...>>	
1.4. <<...>>	
2. TYRINĖTŲ VIETOVYŲ APRAŠYMAS (jeigu būtina)	
3. TYRIMŲ MEDŽIAGA IR METODAI	
3.1. <<...>>	
3.2. <<...>>	
3.2.1. <<...>>	
3.2.2. <<...>>	
3.3. Statistiniai analizės metodai	
4. TYRIMŲ REZULTATAI	
4.1. <<...>>	
4.1.1. <<...>>	
4.1.2. <<...>>	
4.2. <<...>>	
4.3. <<...>>	
5. TYRIMŲ REZULTATŲ APTARIMAS	
IŠVADOS	
AUTORIAUS PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS, DALYVAVIMAS MOKSLINĖSE	
KONFERENCIJOSE	
SANTRAUKA	
SANTRAUKA << nurodant užsienio kalbą >> KALBA	
LITERATŪROS SĄRAŠAS	
PRIEDAI	

### **3 priedas. Baigiamojo darbo santraukos pavyzdys**

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS

Vardenis Pavardenis  
Bakalauro/Magistro baigiamasis darbas

## **LIETUVOJE PERINČIŲ ANČIŲ RŪŠIŲ MIGRACINIŲ KELIŲ IR JŲ POKYČIŲ ANALIZĖ**

### **SANTRAUKA**

Iš vandens paukščių gausiausiai Lietuvoje paplitę yra Antinių (Anatidae) šeimos paukščiai. Dėl kintančių aplinkos sąlygų ir didėjančio antropogeninio poveikio, kinta daugelio ančių rūšių migraciniai keliai, formuojasi iš dalies migruojančios ar sėslios ančių populiacijos.

Šio bakalauro darbo tikslas – įvertinti Lietuvoje perinčių ančių rūšių migracinių kelių pokyčius Vakarų Palearktikoje. Darbo uždaviniai: nustatyti Lietuvoje perinčių ančių rūšių migracinius kelius Vakarų Palearktikoje, naudojant žiedavimo duomenų analizę; palyginti duomenis su literatūros šaltinių duomenimis; atlikti didžiosios anties, kaip modelinės rūšies, genetinius tyrimus ir nustatyti Lietuvoje, Ukrainoje ir Islandijoje perinčių ir žiemojančių populiacijų genetinės struktūros ypatumus.

Ančių migraciniai keliai buvo tirti analizuojant literatūros šaltinius ir Lietuvos paukščių žiedavimo centro duomenis. Didžiosios anties genetiniai tyrimai buvo atlikti išskiriant haplotipus pagal mitochondrinės DNR D-kilpos regiono sekas. Tyrimai atlikti Ventės rago paukščių žiedavimo stotyje ir Gamtos tyrimų centro Molekulinės ekologijos laboratorijoje 2014 metais.

Parengta Lietuvoje perinčių 14-os ančių rūšių skaitlingumo, pasiskirstymo, migracinių kelių ir jų pokyčių Vakarų Palearktikoje apžvalga, sudaryti gausiausiai Lietuvoje perinčių ančių rūšių radimviečių žemėlapiai Vakarų Palearktikoje bei nustatyti šių rūšių svarbiausi migraciniai keliai Europoje. Lietuvoje žiemojančių ir perinčių didžiųjų ančių genetinė struktūra pagal haplotipų pasiskirstymą yra vienoda. Lietuvoje ir pietų Ukrainoje perinčių didžiųjų ančių genetinė struktūra skiriasi, tam turi įtakos skirtingi šių populiacijų migraciniai keliai. Sėklių ir geografiškai izoliuotų Islandijoje perinčių didžiųjų ančių genetinė struktūra skiriasi nuo kontinentinėje Europoje perinčių šios rūšies populiacijų genetinės struktūros. Nustatyta, kad genetiniai tyrimo metodai, naudojami drauge su tradiciniu paukščių žiedavimu, yra tinkami skirtingų paukščių populiacijų nustatymui bei jų migracijos kelių išsiaiškinimui.

#### 4 priedas. Baigiamojo darbo santraukos užsienio kalba pavyzdys

VILNIUS UNIVERSITY  
LIFE SCIENCES CENTER  
Vardenis Pavardenis  
Bachelor/Master thesis

### **BIODIVERSITY OF GENUS *DICRANOTA* (PEDICIIDAE, DIPTERA) IN LITHUANIA AND DIAGNOSTICAL PROBLEMS OF IMMATURES STAGES**

#### SUMMARY

Crane flies are being researched since XVIII century and their investigations are significant to both ecological and evolutionary issues. Genus *Dicranota* is a large group of 274 aquatic species of crane flies distributed all over the world. 8 species belonging to genus *Dicranota* occur in Lithuania. Larvae of genus *Dicranota* are used for testing the state of water quality as biological indicators. Larvae of only 3 species are described when larvae of the rest of species of this important genus are not known to science.

The main aim of this is to find morphological characters useful for discrimination of larvae of different species of genus *Dicranota* and assess biodiversity and distribution of this group. Goals of the thesis: to associate larvae of genus *Dicranota* with adults species with reference to molecular methods using mitochondrial DNA cytochrome c oxidase subunit I gene (COI) extracted from larvae and adults of genus *Dicranota*, to distinguish characters of larvae useful for identification, prepare identification key for all known species of *Dicranota* and to overview diversity and distribution of that genus in Lithuania.

197 specimens of larvae and adults were collected in Southern and Eastern Lithuania in 2016 and examined in the laboratory at the Life Sciences Center (VU). Based on the external morphological features larvae were divided into 6 morphological groups, later morphological characters of head capsule and body segments were examined and mitochondrial DNA COI genus sequencing were done by using universal primers LCO-1490 and HCO-2198 for each of them. The resulting DNA sequences were processed and analyzed using 'BioEdit' and 'MEGA 7' programmes.

The results showed that mitochondrial DNA COI gene in this group is a reliable method to associate larvae with adults. Larvae of two species – *D. pavida* and *D. gracilipes*, which were previously unknown for science, were described.



## 5 priedas. Baigiamojo darbo rekomenduojama recenzijos forma

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS  
XXXX STUDIJŲ PROGRAMA

### Baigiamojo darbo recenzija

Studentės (o) .....

Darbo pavadinimas.....

.....

Darbą recenzavo.....

Bendrieji reikalavimai	Maksimalus balas	Vertinu
1. Ar recenzuojamas darbas savo apimtimi ir turiniu atitinka baigiamajam darbui keliamus reikalavimus?	2,0	
2. Ar darbas stropiai atliktas (korektūra, kalba, stilius)?	0,5	
3. Ar lentelės ir paveikslai tinkamai apipavidalinti?	0,5	
4. Ar literatūros sąrašo sudarymas ir citavimas atitinka reikalavimus, ar visi darbe cituoti literatūros šaltiniai pateikti literatūros sąraše ir ar nėra publikacijų, kurios neminimos tekste, bet įtrauktos į literatūros sąrašą?	0,5	
5. Ar informatyvios santraukos lietuvių ir užsienio kalbomis, taisyklingas užsienio kalbos naudojimas?	0,5	
<b>Specialieji reikalavimai</b>		
6. Ar įvade aiškiai suformuluoti darbo tikslas ir uždaviniai?	1,0	
7. Ar panaudota mokslinė literatūra atitinka darbo turinį? Ar išsamus temos iširtumo aprašymas, remiantis mokslinės literatūros šaltiniais?	1,0	
8. Ar tinkamai aprašyti naudoti tyrimo metodai bei medžiagos?	1,0	
9. Ar teisingai panaudoti statistiniai metodai?	0,5	
10. Ar pakankamai aiškus rezultatų pristatymas?	1,0	
11. Ar padarytos išvados atitinka iškeltus uždavinius ir gautus rezultatus?	1,0	
11. Ar tyrimų rezultatų aptarimas išsamus ir aiškus?	0,5	
Iš viso	10	

Darbo privalumai.....

.....

.....

Darbo trūkumai.....

.....

.....

.....  
Klausimai diplomantui.....

.....  
.....

Kiti komentarai:.....

.....  
.....

Data.....

**Bendras įvertinimas.....**

Recenzentas .....(parašas)

(mokslinis laipsnis, vardas, pavardė)