BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS STUDIJŲ PROGRAMOS

MAGISTRO DARBO RENGIMO IR GYNYMO TVARKA BEI METODINIAI NURODYMAI

Parengė:

Biologinės įvairovės studijų programos komitetas: doc. dr. V. Podėnienė, prof dr. E. Kutorga, , prof. dr. K. Arbačiauskas, doc. dr. J. Turčinavičienę, doc. dr. A. Petrašiūnas, asist. dr. I. Progodina-Lukošienė, dr. R. Iršėnaitė

Patvirtinta Biologinės įvairovės studijų komiteto posėdyje 2018 m. kovo 27 dieną

Vilnius, 2018

**1. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Šis aprašas nustato VU Gyvybės mokslų centro (toliau GMC) II pakopos studijų programos “Biologinė įvairovė” magistro darbo rengimo, gynimo ir kaupimo tvarką Vilniaus universiteto GMC. Šis aprašas yra paruoštas vadovaujantis Vilniaus universiteto studijų prorektorės įsakymu Nr.R-350 (2015 09 24).

*Pagrindinės sąvokos:*

**Baigiamasis magistro darbas** – tai antrosios studijų pakopos studento savarankiškai atliktasmokslinisrašto 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 pateiktas užduotis, siūlyti savo išvadas ir / ar rekomendacijas, taip pat gebėjimą tvarkingai, taisyklinga kalba aprašyti tyrimą. Orientacinė Baigiamojo magistro darbo apimtis – 40–60 puslapių (72–108 tūkst. spaudos ženklų su tarpais, neskaitant priedų).

**Embargo laikotarpis** – laikino draudimo laikotarpis mėnesiais nuo baigiamojo darbo apgynimo, kairibojama vieša prieiga prie elektroninio baigiamojo darbo dokumento. Maksimali galima embargo laikotarpio trukmė rengiant baigiamuosius darbuss yra 60 mėnesių. Sprendimą dėl embargo laikotarpio skyrimo priima komisija, atsižvelgusi į motyvuotą studento prašymą.

**EPAS** – elektroninė plagiato atpažinimo sistema, kurioje atliekama kompiuterinė patikra dėlsvarankiškumo rašant baigiamuosius bakalauro darbus.

**Komisija** – studijų programą vykdančio padalinio vadovo teikimu ir universiteto rektoriaus arba joįgalioto prorektoriaus įsakymu patvirtinta baigiamųjų darbų gynimo komisija, sudaryta iš kompetentingų atitinkamos studijų srities specialistų: mokslinių darbuotojų ir dėstytojų, praktikų, profesionalų, socialinių partnerių atstovų, kurių išsilavinimas arba atstovaujamos organizacijos veikla susijusi su studijų kryptimi. Komisijai vadovauja komisijos pirmininkas. Bent vienas komisijos narys (rekomenduotina, kad tai būtų komisijos pirmininkas) turi būti iš kitos mokslo ir studijų institucijos.

**Metaduomenys** – struktūruotas elektroninio dokumento požymių, savybių ir pan. aprašymas.

**Plagiato faktas** – svetimos autorystės pasisavinimas, t. y. autorių teisių saugomo objekto teksto ar jodalies pateikimas (panaudojimas) nenurodžius tikrojo to teksto autoriaus ir šaltinio arba nurodžius jį netinkamai (nesilaikant reikalavimų citavimui) / pateikus klaidingą nuorodą.

1. **DARBŲ RENGIMAS**

Gyvybės mokslų centro Biomokslų instituto magistro studijų programų studentai antros pakopos studijas baigia tada, kai parengia ir apgina baigiamąjį magistro darbą.

Baigiamasis magistro darbas priskiriamas analitinio pobūdžio mokslo darbams. Analitiniu mokslo darbu laikomas darbas, kuriame, naudojant mokslinį metodą, atskleistas nagrinėjamos temos ištirtumo laipsnis, įvardytas tyrimo objektas, suformuluotas darbo tikslas, uždaviniai, metodai, pateikti pagrįsti tyrimų rezultatai, suformuluotos išvados, nurodyta naudota literatūra ir šaltiniai. Darbą privalu rengti laikantis Vilniaus universiteto akademinės etikos kodekso principų, taikomų visiems akademinės universiteto bendruomenės nariams – dėstytojams, studentams ir klausytojams (toliau – studentams), mokslo ir administracijos darbuotojams. Darbas turi būti parengtas taisyklinga lietuvių kalba.

Darbai rašomi *Times New Roman* šriftu, dydis – 12 pt, 1,5 intervalo tarp eilučių atstumu. Spaudos ženklai darbe skaičiuojami su tarpais, darbo priedai (ir išnašos) į darbo apimtį neįskaičiuojami.

Už darbo turinį ir kokybę yra atsakingas tik darbo autorius. Neleidžiama ginti mažesnės apimties, šių metodinių reikalavimų neatinkančių ar nesavarankiškai parengtų darbų.

**Darbų temų ir vadovų tvirtinimas**

**Baigiamųjų darbų bendrieji reikalavimai.** Darbų temos, nurodant temos pavadinimą, darbo vadovą, siūlomą studentų, galinčių rinktis temą, skelbiamos viešai magistrantūros studijų pirmojo semestro eigoje. Darbo temą formuluoja studentas, remdamasis atitinkamą studijų programą vykdančio Studijų komiteto siūlomu darbų temų sąrašu. Studentas taip pat turi teisę siūlyti studijų programos kryptį atitinkančią temą. Pasirinktą darbo temą studentas turi suderinti su darbo vadovu. Moksliniu vadovu gali būti Vilniaus Universiteto ir kitų mokslo institucijų darbuotojai, turintys mokslo laipsnį ir kompetencijos magistro darbo mokslinėje tematikoje. Vadovas yra vienas, esant reikalui gali būti ir du, tačiau vienas iš jų turi būti pagrindinis. Darbo temas studentai turi pasirinkti ir užregistruoti Studijų programos komitete ne vėliau kaip iki pirmųjų magistrantūros studijų metų gruodžio 1 d.

**Magistro darbų temas** (nurodžius darbą rašantį studentą ir darbo vadovą) tvirtinaGMC vadovas, kurio įsakymą dėl magistro darbo temų, autorių ir vadovų įrašo administratorės ne mažiau kaip 2 (dviem) savaitėm iki atitinkamos studijų programos baigiamųjų darbų gynimo pradžios.

Studentas ir darbo vadovas turi užtikrinti, kad eksperimentiniai darbai su gyvūnais tenkintų gyvūnų gerovės reikalavimus; turėti reikiamus leidimus (faunistiniai ir floristiniai darbai atliekami turint reikiamus leidimus iš Aplinkos apsaugos agentūros). Tyrimus atliekant gamtinėse teritorijose, raštu informuojama vietinė administracija (girininkijų atstovai, nacionalinių parkų ekologai ir pan.). Tyrimo metu su savimi studentas privalo turėti visus reikiamus leidimus (jų kopijas) ir asmens dokumentą.

**Konsultavimasis su darbo vadovu**

Pasirinkęs darbo temą studentas per dvi savaites turi susisiekti su paskirtu darbo vadovu. Darbo vadovas konsultuoja darbą rengiantį studentą įvairiais su darbu susijusiais metodiniais ir dalykiniais klausimais.

Darbo planas, rašymo eiga, kiti su darbo rengimu susiję klausimai aptariami su darbo vadovu.

Bendravimo su vadovu periodiškumą ir bendravimo būdus tarpusavio sutarimu pasirenka studentas kartu su savo darbo vadovu. Rengdamas darbą studentas, ketindamas atlikti kiekvieną esminį pasirinkimą darbe, turi sulaukti darbo vadovo pritarimo. Galutinis darbo variantas vadovui vertinti pateikiamas likus ne mažiau kaip mėnesiui iki gynimo dienos.

1. **DARBŲ STRUKTŪRA**

Baigiamojo magistro darbo pobūdį pasirenka studijų komitetas ir informuoja apie tai studentus. Pagrindiniai baigiamojo magistro darbo rengimo ypatybės pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė. **Pagrindinės baigiamojo magistro darbo ypatybės**

|  |  |
| --- | --- |
| **Darbo apimtis** | 40-60 puslapių (ne daugiau kaip 80) |
| **Darbo struktūra** | Antraštinis puslapis |
|  | Turinys |
|  | Įvadas |
|  | Pagrindinė dalis: 1. Teorinė dalis, kurios pagrindą sudaro mokslinės literatūros apžvalga ir analizė (ne mažiau kaip 20 mokslinės literatūros šaltinių)
2. Mokslinio tyrimo metodologija
3. Duomenų analizė ir rezultatų apžvalga (detalus autorinis tyrimas)
 |
|  | Išvados (po išvadomis pasirašo darbo autorius ir darbo vadovas) |
|  | Santrauka lietuvių kalba |
|  | Santrauka užsienio kalba |
|  | Literatūros sąrašas |
|  | Priedai |
| **Darbų įkėlimas** | Darbas įkeliamas į sistemą. Pateikiama kompiuterinės darbo patikros ataskaita EPAS ir visa informacija apie savarankškumą rašant darbą.Darbas įkeliamas į eLABa.Garantija |
| **Darbų gynimas** | Darbas ginamas komisijoje iš 5 narių |
| **Pristatymo trukmė** | 10 min |

Studentas rengia darbą sąžiningai ir savarankiškai, nepažeisdamas Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo, laikydamasis Vilniaus universiteto akademinės etikos kodekso, remdamasis Vilniaus universiteto studentų rašto darbų rengimo, gynimo ir kaupimo tvarkos aprašu bei šiais metodiniais nurodymais. Darbas laikomas parengtas nesavarankiškai tuo atveju, kai jis visas arba iš dalies yra parašytas kito autoriaus (perrašytas visas kito autoriaus darbas ar jo dalis, jei nepateikta nuorodų (pasisavinta autorystė); nesilaikoma Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatyme ir / ar kituose teisės aktuose nustatytų citavimo taisyklių); darbe pažeidžiamos trečiųjų asmenų teisės į jų kūrybos rezultatus. Baigiamajame magistro darbe studentas gali pasinaudoti anksčiau savo rengtais darbais.

Kad baigiamasis magistro darbas parengtas savarankiškai ir sąžiningai, studentas privalo patvirtinti garantijoje (žr. 1 priedą), kurią turi užpildyti ir kuri pateikiama kartu su darbu, kai jis įteikiamas SPK įregistruoti.

**Antraštinis puslapis ir turinys**

Antraštinio puslapio pavyzdys pateikiamas prieduose.

Peržvelgus turinį, susidaroma pirminė nuomonė apie darbą. Kai kurių darbo dalių pavadinimai, tokie kaip turinys, įvadas, išvados bei pasiūlymai, literatūros ir šaltinių sąrašas, priedai, visuose darbuose yra vienodi ir nenumeruojami, tačiau pagrindinės (dėstomosios) dalies pavadinimai yra individualūs, priklauso nuo darbo pavadinimo, tikslo ir uždavinių (juos suformuluoja darbo autorius).

**Įvadas**

Įvade koncentruotai atskleidžiama darbo esmė. Jo apimtis baigiamajame darbe – 1–2 puslapiai. Įvade turi būti aptartas ir pagrįstas nagrinėjamos temos aktualumas, darbo objektas, darbo tikslas ir uždaviniai, gali būti pateiktos darbo hipotezės, darbe naudojami metodai ir kt. Iš įvado skaitytojas turi susidaryti bendrą vaizdą apie atliktą darbą, todėl trumpai pristatoma ir darbo struktūra. Įvade taip pat galima paminėti sunkumus, su kuriais darbo autoriui teko susidurti rašant darbą.

*Darbo temos aktualumas*

Būtina pagrįsti, kodėl nagrinėti pasirinkta būtent ši tema, koks jos naujumo ir aktualumo laipsnis, nurodyti šios temos pasirinkimo motyvus. Būtina, kad pasirinkta darbo tema atitikti konkrečią studijų kryptį ir specializaciją. Temos aktualumui atskleisti tikslinga skirti ne daugiau kaip 1–2 pastraipas.

*Darbo tikslas ir uždaviniai*

Įvade pristatomas darbo tikslas yra pats svarbiausias, jis turi apimti visą darbą 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 uždaviniai (3–5) detalizuoja darbo tikslą ir apima pagrindinius nagrinėjamus aspektus, atitinkamai – ir sudedamąsias pagrindinės (dėstomosios) darbo dalies dalis.

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

Darbo tikslas ir uždaviniai turi atskleisti pasirinktos temos esmę. Formuluojant darbo tikslą ir uždavinius rekomenduojama vartoti veiksmažodžių bendratis, nusakančias ne veiklą, o siekiamą rezultatą, tokias kaip: *įvertinti*, *nustatyti*, *pagrįsti*, *palyginti*, *atskleisti* (įrodyti) ir kt.

Darbo tikslas ir uždaviniai turėtų būti orientuoti ne tik į tam tikro užsibrėžto siekio įgyvendinimą, bet ir į jo rezultatą. Darbo pabaigoje turi būti pateikta bent po vieną kiekvieną uždavinį atitinkančią išvadą.

*Darbo metodai*

Reikia nurodyti, kokie metodai darbe buvo naudojami atliekant mokslinį tyrimą ir apdorojant statistiškai duomenis. Statistiniai analizės metodai turi būti naudojami korektiškai.

**Pagrindinė (dėstomoji) dalis**

**Duomenų analizės ir rezultatų dalyje** detaliau atskleidžiami darbo autoriaus gauti tyrimų rezultatai ir jų interpretacijos. 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.

**Išvados ir pasiūlymai**

Išvadose, nekartojant darbo skyrių apibendrinimų, remiantis atliktu darbu, pateikiamos svarbiausios darbo išvados (sunumeruotos). Nepatartina išvadas pateikti kaip pagrindinės (dėstomosios) dalies santrauką. Išvados turi tiesiogiai atspindėti darbo pradžioje iškeltus darbo uždavinius.

**Santrauka**

Santraukos apimtis neturi būti didesnė kaip 1 puslapis (iki 2000 spaudos ženklų), ji turi būti rašoma taisyklinga viena iš užsienio kalbų (atitikmuo anglų k. *SUMMARY*, vokiečių k. – *ZUSSAMENFASSUNG*, prancūzų k. – *RÉSUMÉ*). Joje pateikiamas trumpas, tačiau išsamus darbo pristatymas, akcentuojamos svarbiausios išvadosir darbo reikšmingumas. Santraukoje turėtų atsispindėti temos aktualumas, darbo ir tyrimo tikslai, uždaviniai, tyrimo metodika, pagrindiniai tyrimo rezultatai, svarbiausios išvados ir pasiūlymai.

**Priedai**

Prieduose pateikiama vertinga darbą papildanti pagalbinė medžiaga (rūšių sąrašai, išsamios lentelės ir paveikslai, iliustracijos, kurios yra svarbios darbe, tačiau nebuvo įtrauktos į atskiras darbo dalis, ir pan.).

1. **KALBOS TAISYKLINGUMAS IR DARBO ĮFORMINIMAS**

**Kalba**

Darbas turi būti parengtas taisyklinga lietuvių kalba. Darbo kalba turi būti aiški, nuosekli, taisyklinga, turi atspindėti studento gebėjimą vartoti mokslinę kalbą, logiškai pereiti nuo vieno klausimo prie kito. Darbe neturi būti gramatikos, korektūros, stiliaus bei kitų klaidų. Darbe turi būti paisoma metodinių raštvedybos taisyklių ir bibliografinių nuorodų bei jų sąrašo sudarymo reikalavimų studijų bei mokslo darbuose.

**Spausdinimas ir formatavimas**

Darbo turinys, įvadas, skyriai, santrauka, 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 lapopusėje, *Times New Roman* 12 pt šriftu, 1,5 intervalo tarp eilučių atstumu. Paraštės paliekamos laikantis „Microsoft Word“ programos „Normal“ parinkties: viršuje ir apačioje – 2 cm, kairėje – 2,5 cm, dešinėje – 1,5 cm. Antraštiniame puslapyje autoriaus pavardė ir darbo pavadinimas rašomas *Times New Roman* 14 pt šriftu, pavadinimas paryškinamas. Išnašų teksto dydis – 10 pt, rašoma *Times New Roman* šriftu, tarpai tarp išnašų eilučių –viengubi.

Tarpai tarp žodžių tekste turi būti viengubi, įtraukos kairėje ir dešinėje, tarpai prieš teksto simbolius ir po jų – įprasto dydžio (0 pt). Viso rašto darbo teksto lygiuotė – abipusė (išskyrus tiulinį 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.

**Numeravimas**

Puslapiai darbe numeruojami ištisai, pradedant nuo antraštinio puslapio (antraštiniame puslapyje numeris nerašomas) ir baigiant priedais. Numeriai rašomi arabiškai skaitmenimis viršutinio arba apatinio puslapio krašto viduryje arba dešinėje jo pusėje.

Naujame puslapyje pradedamas tik turinys, įvadas, skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas, santrauka užsienio kalba ir priedai. Numeruojami tik pagrindinės (dėstomosios) dalies skyriai ir poskyriai**.** Kiekvieno skyriaus pavadinime rašomos didžiosios raidės arba jis paryškinamas, poskyriai paprastai išskiriami vieno intervalo tarpais. Skyrių, 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 dešiniosios paraštės (1 priedas, 2 priedas ir t. t.).

**Terminų ir santrumpų naudojimas**

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

**Lentelės ir paveikslai**

Lentelės ir paveikslai turi būti sunumeruoti arabiškais skaitmenimis ir turėti antraštes (pavadinimus), po kurių taškas nerašomas. Lentelių ir paveikslų numeracija yra atskira. Lentelės ir paveikslai į tekstą įterpiami po pastraipos, kurioje jie yra minimi (pvz.,1 lentelė arba 1 pav.). Prie kiekvienos lentelės ir paveikslo nurodomas jį sudaręs autorius ir šaltinis.

Paveikslai ir lentelės negali būti skenuoti, turi būti nubraižyti, sukurti paties autoriaus, tik aiškiai įskaitomo teksto ir gana detalūs.

Lentelių numeriai ir antraštės rašomos **virš lentelių** (šaltinio nuoroda rašoma virš lentelės arba po lentele), o paveikslų – pateikiami **jų apačioje** (šaltinio nuoroda tik po pavadinimu), jos centruojamos. Numeracija visame darbe turi būti ištisinė (pvz., 1 lentelė. XXXXX, 1 pav. XXXXX) iki priedų.

Lentelių pavyzdžiai:

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

|  |  |
| --- | --- |
| *T.canis*  | po nitroskanato sušėrimo |
| audiniai | 4valandą | 11valandą | 27valandą | 48valandą | 51valandą |
| 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, schemos, nuotraukos ir kt. vaizdinė medžiaga) vadinamos paveikslais, pirmiausia nurodomas jų numeris, toliau sutrumpintai rašoma ,,pav.“

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 ir paveiksluose naudojami dydžiai ir intervalai gali skirtis nuo pateikiamų kursinio darbo tekste. Didesnėse lentelėse informaciją galima pateikti vienos eilutės intervalu, šrifto dydis 10 pt, 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*).

Tekste vaizdinė medžiaga (lentelės ir paveikslai) tik komentuojama (aptariama), paveiksluose esanti informacija daugiau nekartojama. Negalima pradėti ir baigti skyriaus ar poskyrio lentele ar paveikslu.



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

**Literatūros ir šaltinių sąrašo sudarymas**

* 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 straipsniai. Nerekomenduojama rašant darbą naudotisinternetiniu dienraščiu *Delfi* ir panašiais žinių portalais, taip pat *Wikipedijos* šaltiniu, nebent būtų rasti ir išanalizuoti juose pateikti pirminiai šaltiniai.

Literatūros ir šaltinių sąrašas knygose, straipsniuose, elektroniniuose šaltiniuose etc. sudaromas originalo kalba, 12 pt dydžio šriftu, lotyniškos abėcėlės pagal autorių pavardes (literatūros ar šaltinio pavadinimą, jei nenurodytas autorius) tvarka, yra numeruojamas.

Pirmiausiai sąraše nurodomi šaltiniai lotyniškomis raidėmis (lietuvių, anglų ir kt.), toliau surašomi autoriai kirilica ir kitais rašmenimis. Teisės aktai, sutartys ir kiti teisiniai dokumentai įrašomi pagal pirmo žodžio raidę abėcėlės tvarka ir numerio didėjimo tvarka. Šaltinių numeracija vieninga.

**Literatūros šaltinių aprašymo literatūros sąraše pavyzdžiai:**

**Knygos:**

Bieliukas K., 1961. *Ežerotyros pagrindai.* Vilnius, Lietuvos TSR mokslų akademijos geologijos ir geografijos institutas: 358 p.

**Skyriai knygose:**

Atkinson C.T., 2008. *Haemoproteus.* Kn.: Atkinson C.T., Thomas N.J., Hunter B.C. (red.), Parasitic diseases of wild birds. Wiley-Blackwell, Ames, Iowa: 13-35.

**Straipsniai moksliniuose žurnaluose (atspausdinti):**

Maniukas J., 1937. Indėlis Luodžio ežero erkėms (Hydrochnellae)pažinti. *Kosmos*: 3-5.

Kazlauskas R., 1960. Kai kurie duomenys apie Lietuvos TSR upių apsiuvas. *Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto mokslo darbai*. VII t.: 179-193.

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

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

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

**Straipsniai moksliniuose žurnaluose (elektroniniuose):**

Dionne M. S., Schneider D. S., 2002. Screening the fruitfly immune system. *Genome Biology*, http://genomebiology.com/2002/3/4/reviews/1010.

**Straipsniai knygose ar straipsnių rinkiniuose:**

Gasiūnas I., 1978. *Dugno gyvūnija.* Kn.: Maniukas J. (red.), Nemunas. 2 t. Vilnius, Mokslas: 44-90.

Ache P., Cranston P. S., 1990. Family Chironomidae. Str. r.: Soos A. (red.), *Catalogue of Palaearctic Diptera.* Budapest, Akademiai Kiado, 2: 113-356.

**Disertacijos, mokslinės ataskaitos, baigiamieji darbai:**

Bernotas E., 2001. *Žuvų produkciniai procesai termogradientinėse hidrosistemose.* Daktaro disertacija. Vilnius, VU: 184 p.

Aleknavičiūtė L., 1978. Kauno marių zoobentosas. Diplominis darbas. Vilnius, VU: 34 p.

**Konferencijų tezės:**

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

**Straipsniai dienraščiuose:**

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:**

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](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.64AFD4D3951A). *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).

**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 sąraše 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).

Jei tekste reikia pateikti nuorodą į daugiau kaip trijų autorių kūrinį (Held, D., Mcgrew A., Goldblatt, D., Perraton, J. (2006). *Globaliniai Pokyčiai: Politika, Ekonomika ir Kultūra.* Vilnius: Margi raštai.), kuris yra įtrauktas į literatūros sąrašą, tekste jis nurodomas taip: „Held ir kt. (2006)“. O jeigu daugiau kaip trijų 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.). Jeigu yra dvi ar daugiau vienodų pavardžių, sąraše nurodomi šaltiniai pagal jų išleidimo metus. Autorių inicialai rašomi po pavardės. Jeigu to paties autoriaus keli darbai išleisti tais pačiais metais, literatūros sąraše po metų rašomas 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 naudojamasi 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. Prieiga per internetą <http://therightsocialmedia.novertur.com/international-trade-2/5-reasons-success-export-markets/>(žiūrėta 2015 m. sausio 29 d.)“. Tekste šis šaltinis nurodomas taip: „(5 reasons for…, 2014)“.

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 ištisai, 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 ženklu <....>, 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, p. 48), kad „...“ Į literatūros ir šaltinių sąrašą šiuo atveju įtraukiamas antrinis šaltinis.

**DARBŲ GYNIMAS, VERTINIMAS IR SAUGOJIMAS**

**Darbų pateikimas vertinimui ir gynimui**

Darbai ir jų metaduomenys keliami į sistemą saugoti. Elektroninį darbo dokumentą ir jo metaduomenis į sistemą ne vėliau kaip paskutinę numatyto darbų įteikimo dieną įkelia studentas, naudodamasis jam suteikta prieiga. Neįkelto į sistemą darbo ginti ar vertinti neleidžiama. Studentui įkėlus elektroninį dokumentą į sistemą, padalinio administratorius per nustatytą terminą, bet ne vėliau kaip likus 5 (penkioms) darbo dienoms iki studijų programos baigiamųjų magistro darbų gynimų pradžios sistemoje patvirtina, kad įkeltas ir aprašytas darbas atitinka keliamus reikalavimus (tinkamas darbo formatas, santrauka ir kt. metaduomenys užpildyti teisingai).

Tinkamai parengtą ir taisyklinga kalba parašytą bei išspausdintą darbą studentas turi pateikti jį vertinti arba ginti laikydamasis studijų komiteto nustatyto termino ir tvarkos (magistro darbą kartu su garantija (žr 1 priedą), bet ne mažiau kaip likus 5 (penkioms) darbo dienoms iki studijų programos numatytos baigiamųjų darbų gynimo pradžios. Pateiktas darbas nedelsiant turi būti užregistruotas.

**Leidimas ginti darbą**

Baigiamuosius magistro darbus gali ginti tik studentai, įvykdę visą studijų programą. Darbas gali būti ginamas tik darbo vadovui nusprendus, kad jis parengtas tinkamai, parašytas taisyklinga kalba, atitinka keliamus reikalavimus ir yra gintinas. Darbo vadovas, prieš priimdamas sprendimą leisti ginti darbą ar ne, privalo susipažinti su kompiuterinės darbo patikros ataskaita EPAS ir visa kompiuterinės patikros dėl savarankiškumo rašant darbą informacija. Sprendimą dėl darbo savarankiškumo priima darbo vadovas, susipažinęs su patikros dėl savarankiškumo rašant darbą informacija.

Nustačius plagiavimo faktą, darbas negali būti ginamas, vertinamas ir skelbiamas viešai. Tokiu atveju studentui taikoma nuobauda studijų nuostatuose nustatyta tvarka.

Apie sprendimą leisti ginti darbą ar ne studentas informuojamas ne vėliau kaip likus 4 (keturioms) darbo dienoms iki numatytos atitinkamos studijų programos darbų gynimo pradžios. Baigiamojo magistro darbo vadovo sprendimas leisti ginti darbą skelbiamas garantijoje (žr. 1 priedą) ir patvirtinamas parašu.

GMC direktorius savo įsakymu leidžia ginti baigiamuosius magistro darbus, kurie atitinka šias sąlygas:

1. Darbas įkeltas į sistemą;
2. Išspausdintas darbas įteiktas ir užregistruotas;
3. Darbo vadovas leido ginti baigiamąjį magistro darbą.

Jei darbo vadovas nusprendžia, kad darbas parengtas netinkamai ir negali būti ginamas, arba jeigu jis atsisako priimti darbą dėl to, kad jis buvo parengtas darbo vadovui nedalyvaujant, studentas turi teisę kreiptis

Į darbų gynimo komisiją su prašymu leisti ginti darbą. Prašymą ir darbą studentas komisijai turi įteikti ne vėliau kaip per 1 (vieną) dieną po to, kai jam buvo pranešta apie darbo vadovo sprendimą neleisti ginti darbo arba kai darbo vadovas atsisakė jį priimti. Apsvarsčiusi studento motyvus, komisija nusprendžia, ar leisti studentui ginti darbą.

Studijų programos pirmininkas, remdamasis studijų programos komiteto numatyta tvarka, ne vėliau kaip likus 7 (septynioms) darbo dienoms iki baigiamojo magistro darbo gynimo skiria recenzentą, kuriam ir perduodamas darbas. Informaciją apie paskirtą recenzentą padalinio administratorius įrašo į sistemą ne vėliau kaip likus 1 (vienai) darbo dienai iki darbo gynimo.

Raštišką atsiliepimą apie baigiamąjį darbą ir apie tai, ar darbas atitinka baigiamųjų darbų apraše ir metodiniuose nurodymuose nustatytus reikalavimus, bei siūlomą darbo įvertinimą recenzentas komisijai ir studentui įteikia ne vėliau kaip likus 1 (vienai) darbo dienai iki darbo gynimo. Darbo autorius gali matyti visa recenziją. Pavyzdinė baigiamojo magistro darbo recenzijos forma pateikta 3 priede.

**Darbų gynimas**

Darbo vadovas, jei rekomenduoja ginti vadovautą darbą, pasirašo po išvadomis/antraštiniame lape. Prieš vertinant darbą, atliekama kompiuterinė patikra dėl savarankiškumo jį rašant. Laikydamasis termino, kuris yra paskelbtas viešai, darbą su vadovo parašu studentas privalo pristatyti įregistruoti. Darbų gynimas vyksta per sesiją (iki birželio mėn. pabaigos). Tiksli darbų pristatymo ir gynimo data skelbiama rengiant darbą per semestrą internetinio GMC tinklalapio puslapyje „Informacija studentams“.

Darbo recenzija turi būti pateikta Baigiamųjų darbų gynimo komisijos (BDGK) pirmininkui ir darbo autoriui ne vėliau kaip likus dienai iki gynimo. Recenzentas parengia raštišką atsiliepimą apie darbą pagal pateiktą recenzijos formą (7 priedas). Pageidautina, kad recenzentas dalyvautų jo recenzuojamo studento darbo gynime. BDGK sudaroma VU Rektoriaus įsakymu Studijų komiteto teikimu tarpininkaujant GMC Direktoriui.

Darbo gynimas yra viešas ir vyksta komisijos pasėdyje. Darbą kartu su garantija (žr. 1 priedą), kurioje patvirtintas darbo vadovo leidimas ginti darbą, išspausdintą kompiuterinės darbo patikros ataskaitą bei recenzento atsiliepimą (žr 3 priedą) studijų komitetas pateikia komisijai ne vėliau kaip darbo gynimo dieną.

Per gynimą baigiamojo magistro darbo autorius trumpai pristato savo darbą: įvardina darbo tikslą, uždavinius, glaustai apibūdina objektą, atskleidžia rezultatus, aptaria taikytų metodų patikimumą, supažindina su išvadomis, pateikia rekomendacijų, atsako į komisijos narių klausimus. Gindamas darbą studentas turi parengti pristatymą (pageidautina *MS PowerPoint* programa), kuris neturėtų viršyti 10 minučių trukmės. Pristatymai į kompiuterį sukeliami iki gynimo posėdžio pradžios; rekomenduojama pasitikrinti, ar pavyks atidaryti pristatymą ir ar skaidrių dizainas leis gerai matyti tekstą, paveikslus ir lenteles. Pristatymą turi sudaryti maždaug 10–12 skaidrių (tekstas, lentelės, paveikslai – tik tai, kas pateikiama darbe), pavyzdžiui (rekomenduojama): (1) antraštinė skaidrė (darbo tema, autorius, vadovas), (2) darbo aktualumas; (3) darbo tikslas, uždaviniai, tyrimo objektas; (4–5) teorinės dalies skaidrės (6) tyrimo tikslas, uždaviniai, metodai; (7) tyrimo imties pagrindimas; (8–10) tyrimo rezultatai; (11–12) išvados ir pasiūlymai. Prezentacijoje pateikiamos skaidrės turi būti parengtos kokybiškai (jose neturi būti daug teksto, nepatariama rinktis smulkaus šrifto, į vieną skaidrę geriau nedėti kelių paveikslų, lentelių ir pan.). Vykstant gynimui rekomenduojama nagrinėtą temą pristatyti laisvai kalbant, o ne pažodžiui skaityti tekstą skaidrėse. Lenteles ir paveikslus reikėtų trumpai pakomentuoti, kad būtų atskleista ginamo darbo esmė. Viršijus baigiamojo bakalauro darbo esmei perteikti skirtą laiką, komisijos pirmininkas, prieš tai pateikęs įspėjamąją pastabą, turi teisę nutraukti darbo pristatymą.

Per gynimą negali būti kvestionuojama jau patvirtinta baigiamojo magistro darbo tema. Po studento pranešimo ir atsakymų į klausimus recenzentas pasako savo nuomonę apie baigiamąjį magistro darbą. Jei recenzentas gynimo posėdyje negali dalyvauti, rašytinį jo atsiliepimą perskaito komisijos pirmininkas ar jo įpareigotas asmuo. Jeigu baigiamojo magistro darbo vadovas ir / arba recenzentas yra komisijos nariai, jie negali balsuoti komisijai priimant sprendimą dėl galutinio jų vadovauto arba recenzuoto darbo įvertinimo.

Magistro darbo gynimo procedūra

1. BDGK Pirmininkas supažindina su darbo tema, vadovu ir recenzentu bei suteikia žodį studentui.

2. Sudentas pristato savo darbą. Tam skiriama iki 10 min. Pristatymo metu studentas formuluoja darbo tikslą, nurodo metodikos ypatumus ir pagrindžia gautus rezultatus. Darbo pristatymo forma turi atitikti mokslinių konferencijų ar seminarų metu pateikiamiems pranešimams keliamus reikalavimus.

3. Visi dalyvaujantieji gynime gali pateikti klausimus studentui jo ginamo darbo tema. Studentas atsako į klausimus. Klausimams ir atsakymams skiriama iki 20 min.

4. Suteikiamas žodis recenzentui arba (jeigu recenzentas nedalyvauja) Pirmininkas/Pirmininko paskirtas asmuo perskaito recenziją.

5. Studentas atsako į recenzento pastabas.

6. Jeigu recenzentą patenkina sudento atsakymai, suteikiamas žodis darbo vadovui, kuris apibūdina dalykines sudento savybes bei indėlį ruošiant darbą.

7. Suteikiamas baigiamasis žodis studentui.

8. Išklausiusi visus studentus, BDGK, atsižvelgdama į darbų vadovų bei recenzentų nuomonę, įvertina kiekvieną darbą pagal 10 balų sistemą.

 Ginant taksonominius ir faunistinius arba floristinius darbus, tyrimo metu surinkta ir sutvarkyta faunistinė medžiaga turi būti perduota saugojimui VU Zoologijos muziejui arba Herbariumui, išimtinais atvejais, gavus atitinkamo Lanksčiojo akademinio padalinio vadovo leidimą, – kitose institucijose. Studentas, negynęs arba neapgynęs baigiamojo darbo, šalinamas iš Universiteto. Antrą kartą ginti baigiamąjį darbą, sudarius atitinkamą sutartį, leidžiama egzaminų sesijos metu ne anksčiau kaip po vienerių metų.

**Darbų vertinimas**

Pirmame komisijos posėdyje jos nariai aptaria baigiamųjų magistro darbų vertinimo sistemą. Vertinant darbą rekomenduojama atsižvelgti į patį darbo gynimą, darbo autoriaus atsakymus į recenzento, komisijos narių, kitų viešai ginant baigiamąjį magistro darbą dalyvavusių asmenų klausimus, recenzento siūlomą darbo įvertinimą, baigiamojo magistro darbo kalbos taisyklingumą, taip pat į kitus katedros nustatytus vertinimo kriterijus.

Baigiamąjį magistro darbą vertina kiekvienas komisijos narys, o paskui išvedamas visų komisijos narių siūlomų įvertinimų vidurkis. Jeigu baigiamojo magistro darbo vadovas ir / arba recenzentas kartu yra komisijos nariai, jie negali balsuoti komisijai priimant sprendimą dėl galutinio jų vadovauto arba recenzuoto darbo įvertinimo.

Galutiniam baigiamojo magistro darbo įvertinimui turi pritarti visa komisija. Komisija pritaria balsuodama, sprendimas priimamas paprasta balsų dauguma. Jei komisijos narių nuomonė dėl baigiamojo magistro darbo įvertinimo pasiskirsto po lygiai, jo įvertinimą lemia komisijos pirmininko siūlomas įvertinimas.

Komisijos sprendimas dėl baigiamojo magistro darbo įvertinimo yra galutinis ir apeliacine tvarka neskundžiamas. Dėl procedūrinių baigiamojo magistro darbo gynimo pažeidimų, kurie galėjo turėti įtaką jo įvertinimui, studentas ne vėliau kaip kitą darbo dieną po gynimo turi teisę kreiptis į GMC ginčų nagrinėjimo komisiją ir pateikti apeliaciją GMC ginčų nagrinėjimo komisijos nuostatuose nustatyta tvarka. Apeliacijoje turi būti įvardytas konkretus baigiamojo magistro darbo gynimo procedūros pažeidimas ir nurodytos aplinkybės, patvirtinančios pažeidimo faktą.

Sėkmingai apgynus baigiamąjį magistro darbą, užpildomas žiniaraštis, kuriame nurodomas baigiamojo magistro darbo įvertinimas, jo saugojimo eLABa sistemoje prieigos statusas ir taikomas embargo laikotarpis (jei nustatomas).

Žiniaraštį į sistemą įveda padalinio administratorius. Žiniaraštį pasirašo visi komisijos nariai. Remiantis žiniaraščiu, sistemoje parengiamas baigiamojo magistro darbo gynimo protokolas, kuriame studentui suteikiamas biologijos magistro laipsnis. Išspausdintą baigiamųjų magistro darbų gynimo protokolą pasirašo komisijos pirmininkas.

Studentas, kuris numatytu laiku negynė arba neapgynė baigiamojo magistro darbo, šalinamas iš universiteto dėl nepažangumo. Antrą kartą ginti baigiamąjį magistro darbą leidžiama studentui tik atnaujinus studijas (kitais studijų metais). Jei baigiamasis magistro darbas neapginamas antrą kartą, atnaujinus studijas turi būti rašomas naujas baigiamasis magistro darbas.

**Darbų saugojimas**

Po gynimo baigiamasis magistro darbas grąžinamas į SPK. Spausdinti darbai saugomi studijų programą vykdančiose Katedrose, o elektroniniai dokumentai, iš sistemos įkelti į eLABa, yra saugomi remiantis eLABa nuostatuose nustatyta tvarka ir terminais.

Baigiamojo magistro darbo saugojimo eLABa prieigos statusą nustato komisija. Visi apginti baigiamieji magistro darbai sistemoje eLABa turi būti skelbiami viešai, išskyrus atvejus, kai komisija nusprendžia baigiamojo bakalauro darbo šioje talpykloje neskelbti. Toks sprendimas gali būti priimtas, jei:

* Baigiamajame bakalauro darbe naudojama konfidenciali informacija;
* Baigiamąjį bakalauro darbą įkėlus ir (ar) viešai paskelbus būtų pažeistos autoriaus (-ių), eLABa sistemos tvarkytojo (-ų) ar kitų autorių teisių subjektų teisės;
* Baigiamąjį bakalauro darbą įkėlus ir (ar) viešai paskelbus būtų pažeistos asmens duomenų subjektų teisės į privataus gyvenimo neliečiamumą.

Jeigu nėra priežasčių neskelbti baigiamojo bakalauro darbo eLABa ir jei studentas pageidauja, kad būtų nustatytas *embargo laikotarpis,* komisija nusprendžia, ar studento garantijoje (žr. 1 priedą) pateiktas prašymas nustatyti embargo laikotarpį yra pagrįstas, ir nustato jo trukmę.

Į sistemą įkelto elektroninio dokumento turinys gali būti keičiamas išimties atvejais ir tik sutikus darbo vadovui, bet ne vėliau kaip iki darbo įvertinimo paskelbimo. Elektroninės baigiamųjų bakalauro darbų Elektroniniai dokumentai per 14 (keturiolika) kalendorinių dienų nuo jų apgynimo dienos iš sistemos eksportuojami į eLABa sistemą, išskyrus atvejus, kai priimamas sprendimas baigiamojo bakalauro darbo neskelbti (tokiais atvejais eLABa sistemoje skelbiami tik elektroninio dokumento metaduomenys). Embargo laikotarpis – laikino draudimo laikotarpis nuo baigiamojo bakalauro darbo apgynimo mėnesiais, kai ribojama vieša prieiga prie elektroninio baigiamojo bakalauro darbo failo. Maksimali galima embargo trukmė, kalbant apie baigiamuosius bakalauro darbus, yra 60 mėnesių. Sprendimą dėl embargo laikotarpio taikymo priima komisija, atsižvelgusi į motyvuotą studento prašymą.

**LITERATŪRA IR ŠALTINIAI**

1. Vilniaus universiteto studijuojančiųjų rašto darbų rengimo, gynimo ir kaupimo tvarkos aprašas (patvirtinta Vilniaus universiteto studijų prorektorės 2015 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. R-446).
2. 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). Vilniaus universiteto leidykla.
3. *Studijų pasiekimų vertinimo tvarka*. Patvirtinta Vilniaus universiteto Senato komisijos 2012-12-13nutarimu Nr. SK-2012-20-6. Prieiga per internetą <http://www.vu.lt/site_files/SD/Studentams/Studiju_pasiekimu_vertinimo_Tvarka_12.21.pdf>(žiūrėta 2016 m. sausio 06 d.).
4. *Vilniaus universiteto Akademinės etikos kodeksas*. Patvirtinta Vilniaus universiteto Senato komisijos

2006 m. birželio 13 d. posėdyje (protokolo Nr. S-2006-05). Prieiga per internetą <http://www.vu.lt/site_files/SD/Studentams/Akademines%20etikos%20kodeksas.pdf>(žiūrėta 2016 m. sausio 12 d.)

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**

**GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS**

**BIOMOKSLŲ INSTITUTAS**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(VISAS STUDENTO VARDAS IR PAVARDĖ DIDŽIOSIOMIS RAIDĖMIS)

(studijų programa)

**Baigiamasis magistro darbas**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(DARBO PAVADINIMAS DIDŽIOSIOMIS RADĖMIS)

Leidžiama ginti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(parašas)

Studijų programos pirmininkas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(vardas, pavardė)

Studentas\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(parašas)

Darbo vadovas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(mokslinis darbo vadovo laipsnis, pedagoginis mokslo vardas, vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(parašas)

Darbo įteikimo data \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Registracijos Nr. \_\_\_\_\_\_\_

Darbas įvertintas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(data, įvertinimo balas, komisijos pirmininko parašas)

Vilnius, 20

TURINYS

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 VIETOVIŲ APRAŠYMAS

3. TYRIMŲ MEDŽIAGA IR METODAI

 3.1. <<...>>

 3.2. <<...>>

 3.3. <<...>>

 3.3.1. <<...>>

 3.3.2. <<...>>

 3.4. Panaudoti statistiniai duomenų apdorojimo metodai

4. TYRIMŲ REZULTATAI

 4.1. <<...>>

 4.1.1. <<...>>

 4.1.2. <<...>>

 4.2. <<...>>

 4.3. <<...>>

 4.3.1. <<...>>

 4.3.2. <<...>>

5. TYRIMŲ REZULTATŲ APTARIMAS

IŠVADOS

AUTORIAUS PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS, DALYVAVIMAS MOKSLINĖSE KONFERENCIJOSE

LITERATŪRA

SANTRAUKA

SANTRAUKA << nurodant užsienio kalbą >> KALBA

PRIEDAI

1 priedas. Priedo pavadinimas ..............................................................................................50

2 priedas. <<...>>

SANTRAUKOS PAVYZDYS

SANTRAUKA

**LIETUVOJE PERINČIŲ ANČIŲ RŪŠIŲ MIGRACINIŲ**

**KELIŲ IR JŲ POKYČIŲ ANALIZĖ**

Jonas Jonaitis

Iš vandens paukščių gausiausiai Lietuvoje paplitę yra Antinių (Anatidae) šeimos paukščiai. Pastebėta, kad per pataruosius dešimtmečius, dėl kintančių aplinkos sąlygų ir didėjančio antropogeninio poveikio, patikimai kinta daugelio ančių rūšių migraciniai keliai, formuojasi iš dalies migruojančios ar sėslios ančių populiacijos, sutrumpėjo kai kurių Lietuvoje žieduotų ančių migraciniai keliai.

Šio 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. Sėslių 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.

SUMMARY

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

Jonas Jonaitis

Crane flies are being researched since XVIII century, their research is significant to both ecological and evolutionary levels. *Dicranota* genus is only a small part of their
variety but no less important than others. In Lithuania 8 species belonging to genus *Dicranota* can be found. *Dicranota* genus larvae are used for testing the state of water as biological indicators. The main part of larvae stages belonging to this genus species are not known to science and their distinctive features are not determined. Due to this reason preimaginal stages relevance is emphasized in this paper.

The main aim of this [Master's thesis](http://studerende.au.dk/en/studies/subject-portals/business-administration/bachelors-and-masters-thesis/bachelorsthesis/) is to relate, on the basis of morphological features and molecular studies, described *Dicranota* genus adults with *Dicranota* genus larvae which are grouped into morphological groups and specify *Dicranota* genus register as well as their prelevance in Lithuania. Goals of the paper: to connect *Dicranota* genus larvae with adults with reference to molecular methods using mitochondrial DNA cytochrome c oxidase subunit I gene extracted from *Dicranota* genus larvae and adults, delineate *Dicranota* genus larvae' morphological features and distinguish signs of the right kind of larvae species stages identification, specify *Dicranota* genus species structure and compose species' prelevance map as well as prepare known *Dicranota* species' identification key.

*Dicranota* genus individuals (larvae and adults) examinated in research were collected in a year 2016 in South and East Lithuania using entomolgical and benthic mesh. All in all 197 speciments were collected. Based on the external morpholocigal features larvae were divided into 6 morphological groups, later to each of them head capsule morphology were examined and mitochondrial DNA COI genus sequencing were done by using universal primers: LCO-1490 and HCO-2198. The resulting DNA sequences were processed and analized using 'BioEdit' and 'MEGA 7' programmes.

The results showed that mitochondrial DNA COI gene in this group is a reliable method to connect larvae with adults. Two larvae stages *Dicranota pavida* and *Dicranota gracilipes* unknown to science were described, *Dicranota bimaculata* different stages larvae were characterized and identification key was composed based on morphological characteristics in order to separate these 3 species.

**Recenzijos forma**

Vilniaus universitetas

GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS

BIOMOKSLŲ INSTITUS

BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS STUDIJŲ PROGRAMA

# Magistro darbo recenzija

## Studentės(o) ………………………………………………………………………………………

**Darbo pavadinimas………………………………………………………………………………..**

**………………………………………………………………………………………...……………**

**Darbą recenzavo………………………………………………………………………………**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bendrieji reikalavimai** | **Max. balas** | **Vertinu** |
| 1. Ar recenzuojamas darbas savo apimtimi ir turiniu atitinka bakalauro 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 |  |
| **Specialieji reikalavimai** |  |  |
| 6. Ar įvade aiškiai suformuluoti tikslas ir uždaviniai? | 1,0 |  |
| 7. Ar panaudota mokslinė literatūra atitinka darbo turinį? Ar išsamus temos ištirtumo aprašymas, remiantis mokslinės literatūros šaltiniais? | 1,0 |  |
| 8. Ar naudoti tyrimo metodai bei medžiagos taksonominis apibūdinimas yra korektiški ir atitinka šiuolaikiniams moksliniams darbams keliamus reikalavimus? | 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 |  |

**Kiti komentarai**:

.........................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................

…………………………………………………………………………………………………………………………...

…………………………………………………………………………………………………………………………...

Data……………………................**Bendras įvertinimas…………………………………………….**

Recenzentas ………………………………….......................…(parašas)