DOI numeris (suteikiamas atsiuntus disertaciją spausdinti)

https://orcid.org/0000-0001-2345-6789

(Jeigu jo dar neturite, nemokamai galite susikurti <https://orcid.org/>)

VILNIAUS UNIVERSITETAS

(Institucijos, su kuria VU turi bendrą doktorantūros teisę pavadinimas)

(Titulinių lapų eiliškumus pasirinkti pagal disertacijos kalbą. Jei disertacija parengta lietuvių kalba, pirmieji tituliniai lapai turi būti lietuvių kalba, po to užsienio kalba. Jei disertacija parengta užsienio kalba, pirmieji tituliniai lapai užsienio kalba, po to lietuvių kalba).

Vardas Pavardė

Daktaro disertacijos pavadinimas

**DAKTARO DISERTACIJA**

Mokslo sritis,

mokslo kryptis krypties kodas (kodas skliausteliuose, pvz., (N 001))

|  |
| --- |
| VILNIUS 20\_ |

Disertacija rengta 20\_–20\_ metais (institucijos, kurioje buvo rengta daktaro disertacija pavadinimas).

Mokslinius tyrimus rėmė (pvz., Lietuvos mokslo taryba, jei doktorantūra buvo finansuojama ES struktūrinių fondų lėšomis ar buvo gauta stipendija už akademinius pasiekimus).

Jei daktaro disertaciją gina eksternas įrašoma **Disertacija ginama eksternu.**

**Mokslinis (-ė) vadovas (-ė)** – prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas; jeigu buvo du doktoranto moksliniai vadovai, nurodomas vadovavimo laikotarpis).

**Mokslinis (-ė) konsultantas (-ė )** – prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos

pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

**(Jei disertacija ginama eksternu - Mokslinis (-ė) konsultantas (-ė )** – prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

Gynimo taryba:

**Pirmininkas (-ė)** – prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, krypties kodas).

**Nariai:** (nariai surašomi abėcėlės tvarka pagal pavardes).

prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, krypties kodas),

doc. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, krypties kodas),

prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, krypties kodas),

prof. dr. Vardas Pavardė(Institucijos pavadinimas, mokslų sritis, mokslo kryptis, krypties kodas).

Disertacija ginama viešame / uždarame Gynimo tarybos posėdyje 20\_ m. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mėn. \_\_ d. \_\_\_\_ val. (institucijos pavadinimas) fakulteto / instituto \_\_\_\_\_\_\_ posėdžių salėje / auditorijoje. Adresas: (gatvė, namo numeris, patalpos numeris, miestas, Lietuva), tel. +370\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ; el. paštas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto bibliotekoje ir Vilniaus universiteto interneto svetainėje adresu: *https://www.vu.lt/naujienos/ivykiu-kalendorius*

DOI numeris (suteikiamas atsiuntus disertaciją spausdinti)

https://orcid.org/0000-0001-2345-6789

VILNIUS UNIVERSITY

(The name (-s) of the institution (-s) authorised to conduct the doctoral studies together with the Vilnius University)

Name Surname

Title of doctoral dissertation

**DOCTORAL DISSERTATION**

Field of science,

Scientific direction Scientific code (e.g. (N 001))

|  |
| --- |
| VILNIUS 20\_ |

The dissertation was prepared between 20\_\_ and 20\_\_ (the name of the institution at which the dissertation was completed). The research was supported by (e.g. Research Council of Lithuania, if the doctoral studies were financed from the EU structural funds, or a scholarship was granted for academic accomplishments).

(In case the doctoral dissertation is defended on an external basis, include the statement ‘The dissertation is defended on an external basis’).

**Academic supervisor –**

(If the dissertation is defended on an external basis, write ‘**Academic consultant’**) Prof. Habil. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code). (In case the doctoral student had two academic supervisors, indicate the time frame(s) of their supervision).

**Academic consultant –** Prof. Habil. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code).

This doctoral dissertation will be defended in a public/closed meeting of the Dissertation Defence Panel:

**Chairman –** Prof. Habil. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code).

**Members:** (members listed in alphabetical order of surnames)

Prof. Habil. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code),

Assoc. Prof. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code),

Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code),

Prof. Dr. Name Surname (Name of institution, Research area, Research field, Field code).

The dissertation shall be defended at a public/closed meeting of the Dissertation Defence Panel at \_\_\_ (hour)/ on \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ in Room/meeting room \_\_\_ of the Faculty/Institute (Name of institution).

Address: street, house No., Room No., city, Lithuania

Tel. +370 ; e-mail:

The text of this dissertation can be accessed at the librariy of Vilnius University, as well as on the website of Vilnius University:

*www.vu.lt/lt/naujienos/ivykiu-kalendorius*

TURINYS

[SANTRUMPOS 6](#_Toc170368121)

[ĮVADAS 7](#_Toc170368122)

[MOKSLINIS NAUJUMAS 8](#_Toc170368123)

[GINAMIEJI TEIGINIAI 9](#_Toc170368124)

[1. LITERATŪROS APŽVALGA 10](#_Toc170368125)

[1.1. Paantraštė 10](#_Toc170368126)

[1.1.1. Paantraštė 10](#_Toc170368127)

[2. MEDŽIAGOS IR METODAI 12](#_Toc170368128)

[1.2. Paantraštė 12](#_Toc170368129)

[1.2.1. Paantraštė 12](#_Toc170368130)

[3. REZULTATAI 13](#_Toc170368131)

[3.1. Paantraštė 13](#_Toc170368132)

[4. REZULTATŲ APTARIMAS 14](#_Toc170368133)

[IŠVADOS 15](#_Toc170368134)

[LITERATŪROS SĄRAŠAS 16](#_Toc170368135)

[PRIEDAI 17](#_Toc170368136)

[SUMMARY 18](#_Toc170368137)

[PADĖKA 19](#_Toc170368138)

[PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS 20](#_Toc170368139)

[KONFERENCIJŲ SĄRAŠAS 21](#_Toc170368140)

[PUBLIKACIJŲ KOPIJOS 22](#_Toc170368141)

[GYVENIMO APRAŠYMAS 23](#_Toc170368142)

[UŽRAŠAMS 24](#_Toc170368143)

SANTRUMPOS

Abėcėlės tvarka pateikiamos disertacijoje 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

Disertacija turi būti parašyta taisyklinga kalba, laikantis raštvedybos normų ir kalbos kultūros reikalavimų. Disertacijos tekstas rašomas lietuvių kalba arba anglų kalba, jei pritaria Komitetas – kita nei lietuvių ar anglų kalba. Rekomenduojama disertacijos teksto apimtis (išskyrus disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu) 4–10 autorinių lankų (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų).

Įvade trumpai pristatoma tiriamoji problema, apibrėžiamas darbo aktualumas, tikslas, suformuluoti sprendžiami uždaviniai.

Darbo tikslas turi atspindėti viso tyrimo esmę ir apibrėžti, kokio galutinio rezultato siekiama. Rekomenduojama tikslą apibrėžti 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 (rekomenduojama 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, pavyzdžiui, įvertinti, nustatyti, pagrįsti, atskleisti, įrodyti ir kt.

MOKSLINIS NAUJUMAS

Aprašomas darbo mokslinis naujumas, atsižvelgiant į skyriuje „Literatūros apžvalga“ pateiktus mokslo pasiekimus disertacijos tematika.

GINAMIEJI TEIGINIAI

Pateikiami ginami disertacijos teiginiai, kurie yra privalomi pagal VU Mokslo doktorantūros reglamento 65 punktą.

Disertacijos rankraštyje, jei jis nėra pilnai užbaigtas, jų galima nenurodyti.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

Literatūros apžvalgoje pateikiami disertacijos tema pasaulyje (užsienyje ir Lietuvoje) atlikti tyrimai ir jų rezultatai, kita svarbi disertacijos tema informacija. Teorinė ir praktinė darbo dalys turi glaudžiai sietis. Literatūros apžvalga turėtų sudaryti apie 1/4 ar 1/3 viso darbo. Literatūros apžvalgos skirstymas į skyrelius turi būti aiškus ir pagrįstas.

Literatūros apžvalga rankraštyje didžiąja dalimi turi būti parašyta.

! Rankraštis NĖRA galutinis disertacijos variantas, jei iškils poreikis, literatūros apžvalgą bus galima vėliau koreguoti.

## Paantraštė

Disertacija turi būti parengta taisyklinga lietuvių ar anglų kalba. Darbo kalba turi būti aiški, nuosekli, taisyklinga, logiškai pereinanti nuo vieno nagrinėjamo klausimo prie kito. Disertacijoje neturėtų būti gramatikos, korektūros, stiliaus ir kitų klaidų. Disertacijoje turi būti paisoma metodinių raštvedybos taisyklių ir bibliografinių nuorodų bei jų sąrašo sudarymo reikalavimų studijų bei mokslo darbuose.

***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.

### Paantraštė

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., Iλ. Išimtis taikoma, jei ne vienas dydis žymimas ta pačia raide: tuomet fizikinis dydis rašomas pasviruoju šriftu, o kitas – stačiuoju.
* Daugybos ženklas yra virš eilutės pagrindo pakilęs taškas (·) arba kryžiukas (×), bet ne lotyniškosios abėcėlės raidė x.
* Tekste pateikiami skaitmenys apvalinami.
* Sakinys nepradedamas skaičiumi.

**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/>

1. MEDŽIAGOS IR METODAI

Šioje dalyje pirmiausia pateikiamas naudotų reagentų sąrašas, įvairių tirpalų formuluotės. Juos galima grupuoti pagal paskirtį. Gamintojai ir kiti nelietuviški terminai rašomi *pasviru* šriftu.

## Paantraštė

Aprašomi naudoti tyrimų metodai. Metodikos aprašas turi būti parašytas taip, kad jį perskaitęs kitas asmuo galėtų atkartoti tyrimą.

Metodikoje svarbu pateikti ir naudotus/tirtus biologinius objektus, jų kilmę, 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 kartu buvo atlikti tam tikri eksperimentai.

### Paantraštė

Medžiagų ir metodų skyrius rankraštyje didžiąja dalimi turi būti parašytas.

! Rankraštis NĖRA galutinis disertacijos variantas, jei iškils poreikis, šią disertacijos dalį bus galima vėliau koreguoti.

SVARBU: atlikus tyrimus su gyvūnais ar žmonėmis būtina pateikti informaciją apie gautus atitinkamų institucijų - Lietuvos bandomųjų gyvūnų naudojimo etikos komisijos prie Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos ar Bioetikos komiteto prie Sveikatos apsaugos ministerijos - leidimus.

1. REZULTATAI

## Paantraštė

Šioje dalyje pateikiami tyrimų rezultatai disertacijos tema. Rezultatai turi būti grindžiami vaizdine medžiaga, parodomas jų statistinis patikimumas (kur to reikia).

Jei rezultatų yra labai daug, rekomenduojama atrinkti ir darbe pateikti tik pagrindinius, labiausiai atspindinčius esmę. Kitus rezultatus galima talpinti prieduose.

Rezultatų skyrius rankraštyje gali būti neužbaigtas, jei dar trūksta dalies eksperimentų. Tačiau jame jau turi būti pateikti pagrindiniai rezultatai bei nurodoma, kokie rezultatai dar bus įtraukti į šią dalį.

! Rankraštis NĖRA galutinis disertacijos variantas, jei iškils poreikis, šią disertacijos dalį bus galima vėliau koreguoti.

1. REZULTATŲ APTARIMAS

Šioje dalyje pagrindžiama rezultatų fundamentinė ir taikomoji svarba, jų patikimumas bendrame kitų tyrimų kontekste.

Jei Rezultatų skyrius rankraštyje nėra užbaigtas, ši dalis taip pat gali būti ne pilnai parašyta, tačiau joje jau turi būti aptarti pagrindiniai rezultatai.

! Rankraštis NĖRA galutinis disertacijos variantas, jei iškils poreikis, šią disertacijos dalį bus galima vėliau koreguoti.

IŠVADOS

Suformuluojamos išvados - 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. 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. Išvados yra numeruojamos.

Jei reikia, gali būti pateikiami kiti, disertanto nuomone, svarbūs darbo aspektai.

Rankraštyje pateikiamos labai preliminarios darbo išvados, kurios turi derėti su disertacijos tikslu ir uždaviniais.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Jei disertacijos naudojamas citavimas (Surname *et al.,* 2024), tuomet sąrašas pateikiamas abėcėline tvarka.

Jei literatūros šaltiniai numeruojami, jie pateikiami laikantis disertacijos tekste paminėjimo eiliškumo tvarkos.

Abiem atvejai literatūros sąrašas turi būti sunumeruotas.

PRIEDAI

Jei reikia, šioje dalyje pateikiama informacija, kuri netraukiama į pagrindinį disertacijos tekstą. Pagrindiniame disertacijos tekste turi būti nuorodos į priedus. Priedai turi būti numeruojami ir turėti pavadinimus.

Jei priedų disertacijoje netraukiate, šis skyrelis turi būti pašalintas.

summary

Disertacijos santraukoje ar apžvalgoje, kuri rengiama kai disertacija teikiama ginti mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu, turi būti apibrėžta disertacijoje nagrinėjama mokslo problema, išdėstyti mokslinio darbo tikslai ir uždaviniai, atskleistas mokslinio darbo naujumas, trumpai aprašyta tyrimų metodika, svarbiausi rezultatai bei jais pagrįstos doktoranto ginamos išvados ir trumpa informacija apie doktorantą. Disertacijos santraukos apimtis – ne mažiau kaip 0,5 ir ne daugiau kaip 1 autorinis lankas, ji rengiama lietuvių arba anglų kalba (kita kalba nei parašytas disertacijos tekstas). Disertacijos santrauka turi būti parašyta taisyklinga kalba, laikantis raštvedybos normų ir kalbos kultūros reikalavimų.

Rankraštyje, jei disertacija nėra pilnai pabaigta, santrauka gali būti nepradėta rašyti.

PADĖKA

Šis skyrius įtraukimas, jei to pageidauja disertacijos autorius (-ė).

PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS

Šiame skyriuje pateikimi disertanto disertacijos tema paskelbti straipsniai.

Disertantas svarbiausius savo tyrimų rezultatus turi būti paskelbęs ne mažiau kaip dviejuose straipsniuose (ir būti bent vieno iš jų vienintelis autorius arba pagrindinis bendraautorius t.y. kai jis yra straipsnio pirmasis autorius, jeigu straipsnį paskelbusiame leidinyje arba pačiame straipsnyje nėra nurodyta kitaip) tarptautiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* (CA WoS) duomenų bazėje, paskelbtuose arba turinčiuose DOI ar kitą priėmimo paskelbti pagrindimą.

Doktorantūros su įmonėmis vykdymo metu su disertacijos tema susijusio išradimo patento (arba patentinės paraiškos po ekspertinio įvertinimo pagal Reglamente nustatytą tvarką) Europos patentų biure (angl. EPO – *European Patent Office*), Jungtinių Amerikos Valstijų patentų ir prekių ženklų biure (angl. USPTO – *United States Patent and Trademark Office*), Japonijos patentų biure (angl. JPO – *Japan Patent Office*), Korėjos intelektinės nuosavybės biure (angl. KIPO – *Korean Intellectual Property Office*) ar Kinijos nacionalinėje intelektinės nuosavybės administracijoje (angl. CNIPA – *China National Intellectual Property Administration*) doktoranto bendraautorystė gali būti prilyginama vienam straipsniui.

Straipsnių pateikimo tvarka:

1. pirminė atsakomybė (autoriaus vardas ir pavardė) (privaloma); 2. straipsnio antraštė ir paantraštė (privaloma); 3. žurnalo pavadinimas (privaloma); 4. žurnalo numeracija (tomas, numeris, metai) (privaloma); 5. paginacija, puslapių intervalas; 6. elektroninio straipsnio identifikatoriai arba interneto nuoroda: a) DOI numeris; b) interneto nuoroda (jeigu nėra DOI numerio).

Rekomenduojama nurodyti disertanto indėlį kiekvienoje publikacijoje.

.

konferencijų SĄRAŠAS

Šiame skyriuje pateikiamas sąrašas tarptautinių mokslo renginių, kuriose buvo viešinti disertacijos rezultatai.

PUBLIKACIJŲ KOPIJOS

Skyrius įtraukiamas tuo atveju, kai disertacija parengiama mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu

Gyvenimo aprašymas

Šioje dalyje nurodomas disertanto (-ės) išsilavinimas, pateikiama informacija apie dalyvavimą projektuose, publikacijos ne disertacijos tema ir kita, disertanto (-ės) nuomone svarbi informacija.

Užrašams

Vilniaus universiteto leidykla

Saulėtekio al. 9, III rūmai, LT-10222 Vilnius

El. p. info@leidykla.vu.lt, www.leidykla.vu.lt

Tiražas 15 egz.