

VILNIAUS UNIVERSITETAS
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS

GENETIKOS STUDIJŲ KRYPČIŲ PROGRAMŲ
BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO METODINIAI NURODYMAI

Patvirtinta Genetikos studijų programų komiteto posėdyje 2022 m. gegužės 3 d.

Vilnius 2022

Šie nurodymai taikomi genetikos bakalauro ir magistro studijų programų studentams, rengiantiems baigiamuosius bakalauro ar magistro darbus. Jų rekomenduojama laikytis ir studentams, rengiantiems kursinius darbus.

DARBO STRUKTŪRA

Baigiamojo darbo struktūros pavyzdys pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. **Baigiamojo darbo struktūra**

Baigiamojo darbo dalis	Pastabos
Antraštinis lapas	
Turinys	
Santrumpos	(jei būtina)
Santrauka	Lietuvių kalba
Summary	Anglų kalba
Įvadas	
1. Literatūros apžvalga	Gali būti dalinama į poskyrius
2. Medžiagos ir metodai	Gali būti dalinama į poskyrius
3. Rezultatai ir jų aptarimas	Gali būti dalinama į poskyrius. Magistro baigiamuosiuose darbuose rekomenduojami du atskiri skyriai: 3. Rezultatai 4. Rezultatų aptarimas
Išvados	
Asmeninio indėlio aprašymas	
Padėka	
Literatūros sąrašas	
Priedai	(jei būtini)

Antraštinis lapas

Antraštiniame baigiamojo darbo lape nurodoma: Vilniaus universitetas, Gyvybės mokslų centras, studento vardas ir pavardė, darbo pavadinimas, darbo tipas (bakalauro ar magistro), genetikos studijų programa, darbo vadovas (ir konsultantas, jei yra), Vilnius ir metai. Antraštinis lapas įforminamas pagal 1 priede pateiktą pavyzdį. Antraštiniame lape darbo pavadinimas rašomas 14 punktų dydžio paryškintuoju šriftu, kitas tekstas rašomas 12 punktų dydžio šriftu. Šis lapas numeruojamas, t. y. įskaitomas į bendrą numeraciją, tačiau jame numeris nerašomas.

Turinys

Baigiamojo darbo turinys įforminamas pagal 2 priede pateiktą pavyzdį. Pagrindiniai darbo dalių pavadinimai privalo būti nurodyti. Taip pat turinyje reikia nurodyti ir pagrindinės (dėstomosios) dalies individualių skyrelių pavadinimus su atitinkama numeracija, tačiau ne

smulkesnio nei trečiojo lygmens skirstymo. Smulkiausias į turinį įtrauktinas poskyris – iš trijų skaitmenų.

Santrumpos

Rekomenduojama santrumpomis nepiktnaudžiauti, o naudoti santrumpas tik tų terminų, kurių tiesioginis naujimas tekste apsunkintų teksto skaitymą (pvz., dažnai tekste naudojamų cheminių junginių, programų, formulių ar panašūs pavadinimai). Jeigu terminas ar pavadinimas vartojamas vos vieną ar kelis kartus, jį reikėtų rašyti netrumpinant. Jeigu terminas ar pavadinimas naudojamas dažnai, jį pirmą kartą tekste reikia rašyti netrumpinant, o skliausteliuose nurodyti santrumpą, kuri bus vartojama toliau. Tokiu atveju taip pat yra privaloma jį pridėti santrumpų sąrašą. Į šį sąrašą reikėtų įtraukti ir išskleisti visas santrumpas, kurios galėtų būti nežinomos skaitytojui. Jeigu santrumpa sudaryta iš anglišku žodžių, reikia išskleisti ir anglišką variantą. Genų vardai nėra santrumpos, todėl jų santrumpų sąrašė gali nebūti. Nereikia įtraukti plačiai naudojamų santrumpų (pvz., CNS, PGR, aminorūgščių, cheminių elementų pavadinimų, DNR, RNR, bp, kDa, kg, mg ir pan.). Retesnių junginių lietuviškus pavadinimus reikia patikrinti žodynuose (daugumą žodynų lengvai galima rasti virtualioje erdvėje). Santrumpų sąrašą rekomenduojama pradėti pildyti iš karto, rašant baigiamojo darbo tekstą.

Santraukos

Santraukų lietuvių (3 priedas) ir anglų (4 priedas) kalbomis apimtis neturi būti didesnė nei 1 puslapis (iki 4000 spaudos ženklų įskaitant tarpus). Santraukose lietuvių kalba ir anglų kalba, 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.

Įvadas

Tai labai svarbi darbo dalis, ja pristatomas visas darbas. Įvadą geriausia rašyti patį paskutinį, kai jau bus parašytas visas darbas ir matysis jo visuma. Įvado apimtis – ne daugiau 2 psl. 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. Tikslui išreikšti reikia naudoti veiksmažodžius: *ištirti, išnagrinėti, nustatyti, pagrįsti, išanalizuoti, apibūdinti, apibrėžti, atskleisti, numatyti, parengti, sudaryti, sukurti* ir pan. Nevartotinos formuluotės: *aprašyti, sužinoti* (tai galima per kelias minutes), *išsiaiškinti* (individualus studijų tikslas), *rasti, gauti* (vienkartinis veiksmas su atsitiktinumo elementais), kaip ir formuluotė *įrodyti* (terminas būdingas matematikai).

Darbo tikslo pavyzdys: Įvertinti sidabro ir aliuminio oksido nanodalelių galimą genotoksiškumą žmogaus periferinio kraujo limfocituose in vitro.

Jeigu darbo tikslas nusako pagrindinį klausimą, į kurį atliekant tyrimą ieškoma atsakymo, tai **darbo uždaviniai** apibūdina tuos tarpinius klausimus, į kuriuos neatsakius neįmanoma pasiekti pagrindinio darbo tikslo. Jie 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 uždavinius, reikia naudoti veiksmažodžius: *palyginti, ištirti, nustatyti* ir t. t. Darbo uždaviniai numeruojami ir kiekvienas rašomas naujoje eilutėje. Išvados turėtų atitikti suformuluotus uždavinius: šios dvi baigiamojo darbo dalys labai susijusios. Darbo pabaigoje turi būti pateikta bent po vieną, kiekvieną uždavinį atitinkančią išvadą.

Uždavinių pavyzdžiai:

- 1. Ištirti sidabro ir aliuminio oksido nanodalelių įtaką žmogaus periferinio kraujo limfocitų gyvybingumui ir branduolių dalijimosi greičiui;*
- 2. Nustatyti sidabro ir aliuminio oksido nanodalelių galimą genotoksiškumą kometos metodu;*
- 3. Ištirti nanodalelių poveikio trukmės įtaką indukuotų pirminių DNR pažeidimų kiekiui.*

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 1/4 ar 1/3 viso darbo. Rekomenduotina remtis naujausia (pastarųjų penkerių metų) literatūra. Literatūros apžvalgos skirstymas į skyrelius turi būti aiškus ir pagrįstas. Literatūros apžvalgą labai pagyvina vienas kitas paveikslas ar schema, tačiau šios iliustracijos turėtų būti apibendrinančios.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tai skyrius, kuriame nuosekliai ir aiškiai aprašyti darbo etapai, 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 tyrimas atliktas su žmonėmis) – kas dalyvavo tyrime, kokiais kriterijais naudojantis jie buvo atrinkti (amžiaus grupė, fiziniai duomenys, atmetimo kriterijai ir pan.).
- Tyrimo objektai (jei tyrimas atliktas su gyvūnais, augalais, grybais ar kitais gyvosios ar negyvosios gamtos objektas) – aprašyti, kokia rūšis tirta, kokias kriterijais remiantis pasirinkti tiriamieji objektai 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, jo numeris ir išdavimo data taip pat turi būti nurodyti baigiamajame darbe.

- Medžiagos – aprašyti, kokios medžiagos naudotos, kas gamino.
- Naudoti metodai – glaustai turi būti aprašyti visi tyrimo etapai, pateikta atliekamo eksperimento pažingsninė schema, paaiškintos esminės procedūros. Nereikia pažodžiui perrašinėti tyrimo protokolo, turi būti padaryta jo santrauka. Taip pat nereikia detaliai aprašinėti įprastinių procedūrų, pvz., buferinių tirpalų gamybos ir pan. (bet reikėtų nurodyti, kokie tirpalai ir kokių koncentracijų buvo ruošti ir naudoti)

Metodikoje svarbu pateikti ir nurodyti naudotą įrangą, matavimo ir analizės, įskaitant statistinės analizės, metodus ir visą kitą informaciją, susijusią su atliktu darbu. Reikia nurodyti, kokie prietaisai ir kokių gamintojų buvo naudoti. Jei kažkokiems darbams ar jų etapams atlikti buvo naudoti standartiniai gamintojo rinkiniai, pakanka nurodyti, kad buvo laikomasi gamintojo rekomendacijų (ir kur tas rekomendacijas galima rasti). Jeigu tyrimo metu buvo gauti kiekybiniai duomenys, Statistinių metodų skyriuje reikėtų nurodyti eksperimentų pakartojimų skaičių, kokie statistiniai dydžiai buvo pateikti, ir kokiais testais palyginti duomenys. Privaloma nurodyti kompiuterinę programą, kuri naudota duomenų analizei.

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.

Rezultatai

Šioje dalyje detaliai atskleidžiami darbo autoriaus gauti tyrimų rezultatai. Ją reikia pradėti nuo kelių sakinių, aprašančių atliktą tyrimą. Reikėtų parašyti, koks buvo eksperimento tikslas, ir ką buvo tikimasi sužinoti. Galima nurodyti, ar šiuo darbu buvo pradėta nauja tyrimų kryptis, ar tai yra laboratorijoje vykdomų darbų tęsa. Reikėtų taip pat priminti svarbiausius darbo uždavinius. Tai šiek tiek kartos įvadą, bet čia bus pristatyta ne darbo tema, o atlikti eksperimentai. Toliau reikia aprašyti atliktų tyrimų rezultatus. Rezultatai turėtų būti pateikti tokia tvarka, kuri padeda suprasti viso tyrimo logiką ir eigą. Svarbu aprašyti tuos rezultatus, kurie buvo gauti (o ne tuos, kuriuos tikėtasi gauti). Aprašant eksperimentus, nereikia kartoti informacijos, kuri jau buvo pateikta metodų dalyje. Skyriuje nuosekliai, glaustai ir aiškiai pateikiami gauti rezultatai: skaičiai, lentelės, grafikai ir pan. Parodomas jų statistinis patikimumas (kur to reikia). Kiekvienas paveikslas ar lentelė, kurie yra pateikti tekste, turi būti aprašyti. Tekstas ir pateikti paveiksai ar lentelės turi sietis – pirmiausia tekste minima lentelė ar paveikslas ir tik tada jie įdedami.

Nereikėtų pateikti vienos paskui kitą einančių keletu lentelių ar iliustracijų, jei tarp jų nėra nė vieno komentuojamojo sakinio. Norint pateikti kelias iliustracijas be papildomo komentaro, jas reiktų pateikti viename paveiksle (kaip vieno paveikslo atskiras dalis, pvz., A., B. ir t.t.). Jei pateikiama lentelė užima daugiau nei 1 puslapį, kitame puslapyje pakartotinai užrašoma lentelės antraštė, nurodant, kad tai yra „lentelės tęsinys“.

Pateikiant rezultatus, svarbu, kad informacija paveiksluose ir lentelėse nesikartotų, taip pat svarbu, kad tekste nebūtų paraidžiui atkartojama tai, kas pateikta paveiksluose ir lentelėse.

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

Aptarimas

Šioje dalyje reikia pateikti savo interpretaciją duomenų, aprašytų rezultatų dalyje.

Rekomenduojama pradėti nuo kelių įvadinių sakinių, kuriuose būtų primintas pagrindinis atlikto tyrimo tikslas. Toliau reikia aptarti gautų rezultatų reikšmę, ką jie parodo, palyginti gautus rezultatus su kitų mokslininkų panašių tyrimų rezultatais. Jei gautus rezultatus galima interpretuoti keletu skirtingų būdų, reikia visus juos aptarti ir nurodyti, kuri alternatyva, autoriaus manymu, yra teisingesnė. Reikėtų aptarti visus gautus rezultatus, net jei jie yra netikėti arba neigiami. Pavyzdžiui, jei geliuose buvo pastebėtos juostelės, kurių neturėtų būti, tai reikia aptarti. Jei eksperimentas nepavyko, reikia pabandyti paaiškinti, kas buvo blogai, ir kaip ateityje būtų galima išvengti tokių problemų, jei tyrimas būtų kartojamas. Visus duomenis, pateiktus rezultatų skyriuje, reiktų aptarti diskusijoje.

Geram baigiamajam darbui būdingas išsamus rezultatų aptarimas, tačiau neturėtų kartotis informacija, pateikta rezultatų dalyje. 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.

Baigiamuosiuose darbuose gali būti rašomas jungtinis skyrius „**Rezultatai ir jų aptarimas**“ (nerekomenduojama magistro darbams). Tokiu atveju rezultatai gali būti aptariami iš karto juos aprašius (pagal aukščiau nurodytus aptarimo reikalavimus), bet skyriaus pabaigoje turėtų būti viso darbo apibendrinimas.

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. 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.

Asmeninio indėlio aprašymas

Šioje dalyje reikia aprašyti asmeninį studento indėlį, atliekant darbe aprašytus tyrimus. Reikėtų nurodyti, koks buvo asmeninis indėlis formuluojant tyrimo idėją, atliekant tyrimų planavimą ir jų vykdymą, rezultatų analizę ir išvadų formulavimą. Jei prie šių veiklų prisidėjo ir kiti asmenys (įskaitant darbo vadovą), juos reikėtų paminėti padėkoje. Asmeniniam indėliui aprašyti galima naudoti standartinės CReDit (<https://credit.niso.org/>) frazes.

Padėka

Jeigu baigiamasis darbas buvo dalis projekto, remiamo finansuojančios organizacijos lėšomis ir pan., reikėtų nepamiršti darbe to įvardyti.

Pavyzdys: 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 projektą Nr. XX.

Taip pat šiame skyrelyje reikėtų išvardyti visus asmenis, prisidėjusius prie baigiamojo darbo rengimo, ir jiems padėkoti.

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 juos citavo. Jei studentas su kažkokiu informacijos šaltiniu susipažino, bet jo necitavo, tai tokio šaltinio įtraukti į literatūros sąrašą nereikia.

Literatūros sąrašas sudaromas laikantis Amerikos psichologų asociacijos citavimo stiliaus rekomendacijų 7-ojo leidimo reikalavimų (<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>).

Priedai

Prieduose gali būti pateikiama vertinga, darbą papildanti pagalbinė medžiaga (pavyzdžiui, sekoskaitos duomenys, išsamios duomenų lentelės ir paveikslai, iliustracijos, kurios yra svarbios darbe, tačiau nebuvo įtrauktos į atskiras darbo dalis, įvairių leidimų kopijos). Priedai nėra būtina baigiamojo darbo dalis, tačiau, jei jie yra, darbo tekste būtina pateikti nuorodas į juos, pvz., (*žr. I priedą*). Paveikslai ir lentelės kiekviename priede numeruojamos atskirai.

KALBOS TAISYKLINGUMAS IR DARBO FORMATAVIMAS

Kalba

Darbas turi būti parengtas taisyklinga lietuvių arba anglų kalba (kai darbą leidžiama rašyti anglų kalba). Darbo kalba turi būti aiški, nuosekli, taisyklinga, turi atspindėti studento gebėjimą vartoti mokslinę kalbą, logiškai pereiti nuo vieno 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 ir mokslo darbuose.

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.

Pasitikrinti lietuvių kalbos taisyklingumą galima naudojantis ir įvairiais interneto šaltiniais, pvz.:

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

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

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

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

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/what_the_european_commission_does/documents/interinstitutional_translation_guide_lt.pdf

Formatavimas ir spausdinimas

Darbo vadovo, recenzento ir (ar) darbų gynimo komisijos galutiniam vertinimui pateikiamas elektroninis dokumentas PDF formatu.

Rašant darbą, privalu laikytis bendrųjų lietuvių kalbos kompiuterinio raštingumo taisyklių. Pvz., renkant mokslinį tekstą kompiuteriu svarbu prisiminti, kad:

- Lietuvių kalboje tarp sveikojo 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.
- Matavimo 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_j . 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.

Kai kurios rašymo kompiuteriu taisyklės pateiktos 5-ame priede. Darbo turinys, įvadas, skyriai, santrauka, literatūros sąrašas ir priedai – visos dalys pradedamos naujame puslapyje. Darbo tekstą privalu parengti kokybiškai. Tekstas renkamas A4 (210 x 297 mm) dydžio puslapyje, *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). Viso rašto darbo teksto lygiuotė – kairinė (išskyrus antraštinį puslapį). Nelygiuotą dešinėje pusėje tekstą lengviau skaityti, nes yra vienodi tarpai tarp žodžių. 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 arabiškais skaitmenimis apatinio puslapio krašto dešinėje pusėje nededant nei taško, nei brūkšnelių.

Numeruojami tik pagrindinės (dėstomosios) dalies skyriai ir poskyriai: 1. Literatūros apžvalga, 2. Medžiagos ir metodai, 3. Rezultatai, 4. Aptarimas. Kiekvieno skyriaus pavadinimas rašomas

didžiosiomis raidėmis arba jis paryšklinamas, 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 (numerai nurodomi viršutiniame puslapio kampe, prie dešinėsios paraštės (1 priedas, 2 priedas ir t. t.); priedai turi turėti pavadinimus.

Lentelės ir paveikslai

Lentelės ir paveikslai turi būti sunumeruoti arabiškais skaitmenimis ir turėti pavadinimus, po kurių taškas nerašomas. Pavadinimas turi būti toks, kad lentelės ar paveikslai būtų suprantami, jeigu jie būtų išimti atskirai iš teksto. Po pavadinimo, jei reikia, galima pateikti paaiškinimą („legendą“), kur būtų visa informacija, kuri reikalinga, norint tiksliai suprasti ir interpretuoti informaciją, pateiktą lentelėse ir grafikuose. Grafikų ašyse turi būti tiksliai nurodyti matavimo vienetai, lentelių visos eilutės ir stulpeliai privalo turėti pavadinimą. Gelių fotografijose privaloma pažymėti kiekvieną takelį, o legendoje nurodyti, kas tame takelyje buvo. Lentelės ir paveikslai į tekstą įterpiami po pastraipos, kurioje jie yra minimi (pvz., „1.1 lentelė.“ arba „1.1 pav.“). Lentelių ir paveikslų numeracija turi būti susieta su skyrių numeracija (pirmo skyriaus lentelės – 1.1, 1.2 ...+, antrojo – 2.1, 2.2 ir t. t.).

Jei lentelė ar paveikslas pateikiami literatūros apžvalgoje ir yra paimti iš kitų autorių darbų, privaloma nurodyti šaltinį, iš kur ši medžiaga yra paimta. Jei lentelę ar paveikslą teorinėje darbo dalyje sudarė pats studentas, remdamasis kitų autorių duomenimis, turi būti pateikta nuoroda į tą literatūrą ar šaltinius, kuriais remiantis sudarytos šios lentelės ar iliustracijos.

Pateikiant nuotrauką (bet kurioje darbo dalyje), kurios autorius nėra pats studentas, yra privaloma nurodyti nuotraukos autorių arba nuorodą į šaltinį, iš kur ta nuotrauka paimta.

Lentelių numeriai ir pavadinimai rašomi virš lentelių (šaltinio nuoroda rašoma virš lentelės arba po lentele), o paveikslų – pateikiami jų apačioje (pastabos ir šaltinio nuoroda tik po pavadinimo). Lentelės ir paveikslai centruojami. Pavadinimas rašomas mažosiomis raidėmis, lygiuojant pagal kairįjį kraštą, tačiau taip, kad tekstas neišeitų už lentelės ar paveikslo ribų (toks pats reikalavimas yra taikomas ir paaiškinimams). Jei tekste yra tik viena lentelė ar tik vienas paveikslas, numeris vis tiek rašomas. Skaitmenys lentelių skiltyse išdėstomi taip, kad skaičių grupės visoje skiltyje būtų tiksliai viena po kitos. Lentelėse nerekomenduojama naudoti skilčių tokiais pavadinimais: „Eilės numeris“ ir „Matavimo vienetai“. Matavimo vienetai nurodomi skliausteliuose lentelės skilčių pavadinimuose. Lentelėse, jų pavadinimuose ir pastabose naudokite viengubą tarpą tarp eilučių.

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 paveikslas buvo padarytas didesnis, o įterpiančiam į tekstą jį sumažintas) neturi būti mažesnis kaip 8 punktai.

Didesnėse lentelėse informaciją galima pateikti 10 pt šrifto dydžiu, 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*).

Visais atvejais informacija paveiksluose ir lentelėse turi būti aiškiai įskaitoma.

Paveikslų naudojimas turėtų būti apgalvotas ir pagrįstas. Informacija, esanti lentelėse ir paveiksluose, neturi būti dubliuojama, t. y., negalima tų pačių duomenų pateikti ir lentelėje, ir, pvz., stulpelinėje diagramoje.

Tekste vaizdinė medžiaga (lentelės ir paveikslai) tik komentuojama (aptariama), lentelėse ir paveiksluose esanti informacija neatpasakojama. Negalima pradėti ir baigti skyriaus ar poskyrio lentelė ar paveikslu. Lentelės ir iliustracijas reikia įterpti į tekstą iš karto žemiau tos vietos, kur jie buvo pirmą kartą paminėti. Prieš tolesnį tekstą paliekamas 1 eilutės intervalas.

Genų vardų rašymas

Genų vardai (simboliai) tekste yra naudojami kaip vardai, o jų santrumpų sąrašė gali ir nebūti. Pirmą kartą tekste (tekstas skaičiuojamas pradedant įvadu) minint geno vardą, reikia pateikti jo pilną anglišką pavadinimą, pvz., *HIF1A* (angl. hypoxia inducible factor 1 subunit alpha). Daugiau tekste naudoti pilnų pavadinimų nereikia, taip pat ir paveikslų ar lentelių pavadinimuose ar legendose.

Genų vardai (simboliai) yra rašomi *itališku* šriftu, o pilni vardai - statmenuoju (įprastiniu) šriftu. Išimtį sudaro žuvų genai, kurių tiek trumpasis, tiek ir pilnas vardas yra rašomi *itališku* šriftu. Baltymų vardai visada rašomi tik statmenuoju šriftu.

Jei tekste minimas didelis kiekis genų, galima sudaryti atskirą genų vardų sąrašą su pilnais angliškais pavadinimais ir pateikti jį kartu su santrumpomis arba kaip bendro sąrašo dalį, arba kaip atskirą sąrašą (pvz., "Darbe naudojami genų vardai"). Prieduose minimų genų vardų pilnai rašyti nereikia, net jei jie ten paminimi pirmą kartą visame darbe.

Rašant genų vardus, reikia laikytis tai biologinei rūšiai priimtų tarptautinių standartų (<https://www.biosciencewriters.com/Guidelines-for-Formatting-Gene-and-Protein-Names.aspx>; žmogaus genams - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7494048/>).

Literatūros šaltinių citavimas tekste

Darbe naudojami perfrazuoti (ne perrašyti pažodžiui) kitų autorių teiginiai, klasifikacijos, lentelės, paveikslai, duomenys, formulės, statistiniai duomenys privalo būti pateikti su nuorodomis į originalų šaltinį. Tai leidžia 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. Tekste cituojama pagal Amerikos psichologų asociacijos citavimo stiliaus rekomendacijų 7-ąją ledimą (<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/citations>). Rekomenduojama atidžiai susipažinti su šiais reikalavimais ir kruopščiai jų laikytis. Šių rekomendacijų esminis reikalavimas yra tas, kad cituojant tekste, skliausteliuose, turi būti nurodoma autoriaus pavardė ir leidinio, kuriame jis paskelbė pateikiamus faktus, leidimo metai, bet ne skaičius, nurodantis dokumento numerį literatūros sąrašė.

Nuorodos į cituojamą dokumentą tekste pateikiamos lenktiniuose skliaustuose, juose nurodant autoriaus pavardę ir dokumento leidimo metus, jie turi būti atskirti kableliu, pvz., (Fenech, 2007). Jeigu autorius jau paminėtas sakinyje, skliaustuose jo pavardės kartoti nebereikia, užtenka nurodyti leidimo metus, pvz. „Analizuojant mikrobranduolius, svarbu įvertinti jų skaičių mažiausiai 1000-yje dvibranduolių ląstelių, remiantis Fenech (2007) rekomenduojamais kriterijais“. Jeigu cituojamame dokumente nurodyti 2 autoriai, skliaustuose reikia nurodyti abi pavardes, atskirtas ženkliuku „&“, pvz., (Haider & Kang, 2015). Minint autorius sakinyje, vietoje ženkliuko „&“ reikia naudoti jungtuką „ir“, pvz., „Kaip nurodo Haider ir Kang (2015),...“. Jeigu cituojamame darbe yra daugiau nei 2 autoriai, tada rašoma tik pirmojo autoriaus pavardė ir „et al.“ (lotyniško termino „*et alia*“, reiškiančio „ir kiti“, trumpinys), pvz., (Kopp et al., 2019). Minint autorius sakinyje, vietoje lotyniškojo „et al.“ galima naudoti lietuvišką atitikmenį „ir kt.“, pvz., „Kopp ir kt. (2019) nustatė, kad...“.

Jeigu tekste apibendrinami teiginiai, paimti iš kelių šaltinių, nuoroda pateikiama sakinio pabaigoje, skliausteliuose, o autorių pavardės atskiriamos kabliataškiu, pvz., (Fenech, 2007; Haider & Kang, 2015; Kopp et al., 2019). Tokiu atveju šaltiniai išdėstomi ne abėcėlės, o chronologine tvarka – pradėdant nuo seniausių.

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 tik antrinis šaltinis.

Įvairių citavimo pavyzdžių galima surasti čia: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>.

Literatūros sąrašo sudarymas

Į literatūros ir šaltinių sąrašą įtraukiama tik ta mokslinė literatūra ir šaltiniai, kuriais naudojosi (skaitė, analizavo) baigiamojo darbo autorius rašydamas darbą, ir tekste pateikė nuorodas. Į literatūros ir šaltinių sąrašą neįtraukiami paskaitų konspektai ar dar nepublikuoti (t. y. nepriimti spaudai) straipsniai. Nerekomenduojama rašant darbą cituoti vadovėlius, naudotis internetiniais dienraščiais (pvz., *Delfi* ir panašiais žinių portalais), taip pat *Wikipedia* 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.

Literatūros sąrašas yra vienas, sudaromas lotyniškos abėcėlės rašmenimis, 12 pt dydžio šriftu, pagal autorių ar redaktoriaus (jei autorių labai daug) pavardes, (literatūros ar šaltinio pavadinimą, jei nenurodytas autorius) lotyniškos abėcėlės tvarka, neskirstant į grupes pagal šaltinio pobūdį (ar tai knyga, ar straipsnis ir pan.). Literatūros šaltiniai, parašyti ne 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“). To paties autoriaus (-ių) šaltiniai išdėstomi pagal jų išleidimo metus. 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.

Literatūros sąrašas sudaromas laikantis Amerikos psichologų asociacijos citavimo stiliaus 7-ojo leidimo reikalavimų (<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>). Jis privalo būti sudarytas, naudojant specialiai tam skirtas kompiuterines programas, pvz., nemokamą programą Zotero (<https://www.zotero.org/>) arba jos internetinę aplikaciją (<https://zibib.org/>). Taip pat galima naudoti ir kitus instrumentus: (<https://www.mendeley.com/> arba <https://www.scribbr.com/apa-citation-generator/>). Paaiškinimus, kaip naudotis programomis Zotero arba Mendeley, galite rasti čia: <http://www.biofizika.gf.vu.lt/files/doc/pdf/bibliografijos-tvarkymas-v2-3.pdf>.

Literatūros sąrašas nenumeruojamas, pirmoji šaltinio eilutė lygiuojama pagal kairįjį puslapio kraštą, o antroji ir sekančios eilutės atitraukiamos per 0,8 cm. Kai kurios programos (pvz., Zotero) automatiškai suformatuoja literatūros sąrašą.

Pavyzdys:

Andrijauskaite, K., Morris, J., & Wargovich, M. J. (2019). Natural anticancer agents: Modifying the epigenome to prevent and treat cancer. In A. Bishayee & D. Bhatia (Eds.), *Epigenetics of Cancer Prevention* (Vol. 8, pp. 49–73). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812494-9.00003-2>

- Butkuvienė, J., Sinkevičienė, Z., Naugžemys, D., Žvingila, D., Skridaila, A., & Bobrov, A. A. (2020). Genetic diversity of aquatic *Ranunculus* (*Batrachium*, Ranunculaceae) in one river basin caused by hybridization. *Plants*, 9(11), 1455. <https://doi.org/10.3390/plants9111455>
- Convention for the protection of human rights and fundamental freedoms as amended by protocol no. 11*. (1950, November 4). <https://polis.osce.org/convention-protection-human-rights-and-fundamental-freedoms-amended-protocol-no11>
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas*. (1992, January 21). <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.E2780B68DE62/asr>
- Machado, H., & Granja, R. (2020). *Forensic genetics in the governance of crime*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-2429-5>
- Slapšytė, G., Jankauskienė, A., Mierauskienė, J., & Lazutka, J. R. (2001). Cytogenetic analysis of children under long-term antibacterial therapy with nitroheterocyclic compound furagin. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 491(1–2), 25–30. [https://doi.org/10.1016/S1383-5718\(01\)00131-0](https://doi.org/10.1016/S1383-5718(01)00131-0)
- Slapšytė, G., Jankauskienė, A., Mierauskienė, J., & Lazutka, J. R. (2002). Cytogenetic analysis of peripheral blood lymphocytes of children treated with nitrofurantoin for recurrent urinary tract infection. *Mutagenesis*, 17(1), 31–35. <https://doi.org/10.1093/mutage/17.1.31>
- Specialty pain management center*. (n.d.). Retrieved April 29, 2022, from <https://cancer-pain.org/>
- Zalyte, E., Dedonyte, V., Kurlinkus, B., Sileikis, A., Schemmer, P., & Valius, M. (2021). Establishment and characterization of a new pancreatic ductal adenocarcinoma cell line Capan-26. *Anticancer Research*, 41(3), 1401–1406. <https://doi.org/10.21873/anticancerres.14897>

BAIGIAMOJO DARBO PRANEŠIMAS IR PATEIKTIS

Baigiamasis darbas ginamas baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje. Jo metu studentas daro mokslinį pranešimą ir pristato savo tyrimų rezultatus. Pranešimui reikia paruošti pateiktį – demonstravimui skirtą kompiuterinių skaidrių rinkinį. Mokslinio pranešimo sudedamosios dalys yra dvi – pateiktis (vizualizacija) ir kalba. Šios dalys turi papildyti viena kitą, bet ne dubliuoti.

Darant mokslinį pranešimą nereikia skaityti teksto, pateikto skaidrėse, būtina kalbėti garsiai, aiškiai, neskubėti. Esant reikalui, galima naudoti mikrofoną. Pranešimo metu rekomenduojama keisti kalbėjimo intonaciją, kalbėti gyvai, nemonotoniškai. Kalbant būtina atsisukti į auditoriją. Kalbos tekstą rekomenduojama pasiruošti iš anksto, taip pat pravartu pranešimą parepetuoti – vienam, su darugais ar dalyvaujant baigiamojo darbo vadovui.

Ruošiant pateiktis reikia atsižvelgti į bendrus dėsningumus, kaip žmogus informaciją geriau įsimena, kokią informaciją vizualizuoti, kaip ją reikėtų pateikti ir pan. Pranešimo pateikties dydis

priklauso nuo pranešimui skirto laiko (bakalaurams – iki 10 min., magistrams – iki 12 min.).

Pirmojoje skaidrėje nurodomas darbo pavadinimas, darbo autorius ir vadovas, baigiamojo darbo rengimo vieta (institutas, laboratorija). Kitose skaidrėse pristatoma sprendžiama mokslinė problema, tyrimo tikslas ir uždaviniai, pasiūlytas problemos sprendimo būdas (naudojami tyrimo metodai), tyrimų rezultatai ir jų aptarimas, išvados, padėka. Baigus pranešimą yra rekomenduojama grįžti į skaidrę, kurioje suformuluotos išvados.

Pateikties skaidres rekomenduojama numeruoti, kiekviena skaidrė turi turėti pavadinimą. Pavadinimas turi paaiškinti skaidrės turinį. Vienoje skaidrėje turėtų būti tik keli teiginiai, susiję su viena pagrindine mintimi ar idėja. Skaidrė su mažiau informacijos visada yra geriau nei skaidrė su per daug informacijos. Tekstas skaidrėse turi būti formuluojamas trumpai ir aiškiai, nes klausytojas nemėgsta skaityti ilgo teksto. Bendra rekomendacija – teksto turėtų būti tiek, kad klausytojas jį galėtų perskaityti keletą kartų greičiau, nei kad pranešėjas rodo skaidrę. Tekstas turi būti aiškios hierarchinės struktūros, rekomenduojama naudoti suženklintus sąrašus – išvardijimus, kurie atskleistų pagrindinį teiginį papildančius komponentus. Reikia vengti išsistinių, nestruktūrizuotų tekstų skaidrėse, bet, jei skaidrėje pateikiamas tik vienas teiginys, tai sąrašo ženklelių naudoti nereikėtų. Sąraše, kuriame yra svarbus nuoseklumas, sąrašo elementuose rekomenduojama naudoti skaičius. Skaidrėse galima vartoti santrumpas, tačiau jos visos turėtų būti pranešimo pradžioje (pirmą kartą minint) paaiškintos. Skaidrėse pateikiamas tekstas turi būti be rašybos ir skyrybos klaidų, lygiuojamas pagal kairįjį skaidrės kraštą. Skaidrėse rašoma ne mažesniu nei 28-ojo dydžio Times New Roman arba Arial šriftu. Rekomenduojamas antraštės šrifto dydis – 40-44, pagrindinio teksto – 28-32. Reikia vengti tekstą spausdinti didžiosiomis raidėmis. Pasitikrinti šrifto dydžio tinkamumą galima taip: jei skaidrės tekstas yra lengvai perskaitomas 2 metrų atstumu nuo kompiuterio ekrano, tai šrifto dydis yra tinkamas. Vis tik, esant galimybei, vertėtų pasitikrinti šrifto dydį ir auditorijoje, kurioje bus ginamas baigiamasis darbas. Auditorijoje skaidrės tekstas turėtų būti lengvai perskaitomas, sėdint paskutinėje kėdžių eilėje.

Pateiktyje yra labai svarbios lentelės, diagramos ir grafikai. Lentelėse teksto dydis turi būti toks, kad gerai matytųsi. Jei norima parodyti lentelę yra didelė, ją rekomenduojama suskaidyt į kelias dalis arba rodyti tik svarbiausius dalykus. Visada verta pagalvoti, gal prasmingiau duomenis pateikti ne lentelėje, o juos pavaizduoti grafike. Diagramos, grafikai ir kiti grafiniai objektai ar iliustracijos turi papildyti tekstą, t. y. skaidrėje turi būti ir tekstas, ir grafikas ar diagrama. Pateikiant grafiką svarbu prisiminti, kad turi būti nurodyti ašių pavadinimai ir kreivių ar stulpelių reikšmės. Skaičiai ir tekstas turi būti lengvai skaitomi. Skirtingas kreives ar stulpelius rekomenduojama pažymėti skirtinga spalva. Rekomenduojama, kad tiek lentelės, tiek grafikai būtų ruošiami specialiai pateikčiai, o ne

tiesiog nukopijuojami iš baigiamojo darbo. Jei skaidrėse naudojama kitų autorių medžiaga (pvz., formuluojant mokslinę problemą), privaloma nurodyti autorystę.

Teksto ir grafinių objektų spalvos turi būti kontrastingos fonui (fonas rekomenduojamas baltas arba neutralus). Tačiau reikėtų vengti spalvų, šriftų ir stilių gausos – geriau pasirinkti kelias spalvas, šriftus ir stilius ir juos naudoti visoje pateiktyje. Jei naudojami MS PowerPoint pateikčių šablonai, rekomenduojama juos supaprastinti, išimant visas dėmesį blaškančias detales (rėmelius, juosteles, fono piešinius ir pan.). Kuo mažiau dirgiklių skaidrėje, tuo geriau įsiminama esminė informacija. Mokslinių pranešimų pateiktyse negalima piktnaudžiauti animacija, nors šiek tiek pajvairinti skaidres tam tikrais animacijos efektais galima (pvz., atkreipiant dėmesį į pagrindines skaidrės vietas ar ypač svarbius duomenis).

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS**

STUDENTO VARDAS IR PAVARDĖ DIDŽIOSIOMIS RAIDĖMIS

Baigiamojo darbo pavadinimas 14 punktų dydžio paryškintuoju šriftu

Bakalauro / Magistro baigiamasis darbas

Genetikos studijų programa

Darbo vadovas

Mokslinis laipsnis, vardas, pavardė)

Darbo konsultantas

Mokslinis laipsnis, vardas, pavardė

Vilnius 202X

TURINYS

SANTRUMPOS

SANTRAUKA

SUMMARY

ĮVADAS

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Poskyrio pavadinimas

1.2. <<...>>

1.2.1. <<...>>

1.2.2. <<...>>

1.3. <<...>>

1.4. <<...>>

2. MEDŽIAGOS IR METODAI

2.1. <<...>>

2.2. <<...>>

2.2.1. <<...>>

2.2.2. <<...>>

2.3. Statistiniai analizės metodai

3. REZULTATAI

3.1. <<...>>

3.1.1. <<...>>

3.1.2. <<...>>

3.2. <<...>>

3.3. <<...>>

4. REZULTATŲ APTARIMAS

IŠVADOS

ASMENINIO INDĖLIO APRAŠYMAS

PADĖKA

LITERATŪROS SĄRAŠAS

PRIEDAI

VILNIAUS UNIVERSITETAS
GYVYBĖS MOKSLŲ CENTRAS

Vardas Pavardė

Baigiamojo darbo pavadinimas

Bakalauro / Magistro baigiamasis darbas

SANTRAUKA

Santraukos tekstas <<...>>

VILNIUS UNIVERSITY
LIFE SCIENCES CENTER

Name Surname

Title of the thesis

Bachelor / Master thesis

SUMMARY

Summary text <<...>>

KAI KURIOS RAŠYMO TAISYKLĖS	
<i>Rašymo pavyzdys</i>	<i>Paaiškinimai</i>
-10 +15 ≤15 ±15 20±5	neigiamieji skaičiai rašomi be tarpo teigiamieji skaičiai rašomi be tarpo be tarpo be tarpo be tarpo tarp skaičių
¹³⁷ Cs	be tarpo
10–15 kg XX–XXI a. 14.30–17.00	riboms žymėti nuo–iki tarpas tarp skaičių nerašomas
0,1 cm ² /year ⁻¹	žymint tam tikras dimensijas, kai reikia nurodyti kokio nors fizinio dydžio santykį su pasirinktos vienetų sistemos pagrindiniais dydžiais, tarpas nepaliekamas
$D = 0,20 \text{ cm}^2$ 1 min = 60 s	Lygybės ženklas, esantis tarp dviejų dėmenų (skaičių, raidžių ar skaičių ir raidžių), rašomas su tarpais
50 %, 50 m, 50 kg, 50 A, 50 Pa 60°, 60', 60"	tarp skaitinės vertės ir matavimo vieneto paliekamas tarpas <i>Išimtis daroma laipsniui, sekundei, minutei – tarp skaičiaus ir matavimo vieneto tarpelio nereikia</i>
1 h = 60 min = 3600 s	tarptautiniai laiko matavimo vienetai rašomi be taškų
10 val. 5 min. 15 sek.	laiko matavimo vienetai, išreikšti lietuviškomis santrumpomis, rašomi su taškais
M 1:50 000	žymint mastelį tarp skaičių tarpas nedaromas
80:120 mm Hg 15.30:16 val.	santykis žymimas be tarpų
20×30 cm	nurodant daikto matmenis ar dydžių santykį tarpas nerašomas
+, -, ×, ·, :	matematiniai ženklai formulėse rašomi su tarpais
12,5 < S < 25... P > 0,05...	nelygybės rašomos su tarpais
1,5; 1,52 35 784; 1 548 255; 118 201 794	dešimtainės ir šimtainės skiriamos kableliais dideli skaičiai žymimi grupuojamais skaitmenimis po tris iš dešinės; grupės skiriamos tarpeliu, nerašomas nei kablelis, nei taškas
<...> 1000 l	Praleistos vietos citatoje žymimos daugtaškiu skliaustuose Tūrio matavimo vienetas litras žymimas <i>l</i> (<i>pasviruoju šriftu</i>)
1,602·10 ⁻¹⁹ (6,674±0,001)·10 ⁻¹¹ m ³ ·kg ⁻¹ ·s ⁻²	kai vieną skaičių arba matavimo vienetą sudaro du dėmenys, susieti daugybos ženklu, tarpai tarp jų nededami; atkreiptinas dėmesys, kad tokiais atvejais rašomas daugybos ženklas „·“, o ne „×“
65 °C, 135 °K	Rašoma ne nulis, o ženklelis ° (kodas – alt+0176)