PATVIRTINTA

Kauno technologijos universiteto mokslo ir inovacijų prorektoriaus 2018 m. kovo 27 d. potvarkiu Nr. PP-28

**Mokslo Daktaro disertacijos parengimo reikalavimai**

**Turinys**

[**Įvadas** 2](#_Toc505859655)

[**I.** **Mokslo daktaro disertacija** 2](#_Toc505859656)

[1. Disertacijos kaip vientiso leidinio pagrindinės dalys 3](#_Toc505859657)

[1.1. Įvadas 3](#_Toc505859658)

[1.2. Skyrius su naujausių mokslinių tyrimų apžvalga 3](#_Toc505859659)

[1.3. Skyrius su darbo metodologija 3](#_Toc505859660)

[1.4. Skyrius su mokslinių tyrimų rezultatais 3](#_Toc505859661)

[1.5. Išvados 3](#_Toc505859662)

[1.6. Santrauka 3](#_Toc505859663)

[1.7. Literatūra 3](#_Toc505859664)

[1.8. Curriculum Vitae 4](#_Toc505859665)

[1.9. Straipsnių ir mokslinių konferencijų sąrašas 4](#_Toc505859666)

[1.10. Publikacijų kopijos 4](#_Toc505859667)

[1.11. Padėka 4](#_Toc505859668)

[1.12. Priedai 4](#_Toc505859669)

[**II.** **disertacija MOKSLINIŲ STRAIPSNIŲ RINKINIO PAGRINDU** 4](#_Toc505859670)

[2. Disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu pagrindinės dalys 4](#_Toc505859671)

[2.1. Įvadas 5](#_Toc505859672)

[2.2. Skyrius su pateikiamų straipsnių apžvalga 5](#_Toc505859673)

[2.3. Išvados 5](#_Toc505859674)

[2.4. Santrauka 5](#_Toc505859675)

[2.5. Literatūra 6](#_Toc505859676)

[2.6. Curriculum Vitae 6](#_Toc505859677)

[2.7. Straipsnių ir mokslinių konferencijų sąrašas 6](#_Toc505859678)

[2.8. Publikacijų kopijos 6](#_Toc505859679)

[2.9. Padėka 6](#_Toc505859680)

[2.10. Priedai 6](#_Toc505859681)

[**III.** **disertacijOS TEKSTO PARENGIMO REIKALAVIMAI** 6](#_Toc505859682)

**Įvadas**

Mokslo daktaro disertacija turi būti originalus mokslinis darbas, turintis įvadą su pagrindžiama tiriamąja problema, apibrėžtu darbo aktualumu, tikslu, uždaviniais, darbo naujumu; apibendrinantis kitų mokslininkų atliktus mokslinius tyrimus ir jų rezultatus; pateikiantis darbo metodologiją arba metodus, gautų rezultatų patikimumą ir santykį su kitų tyrėjų rezultatais bei išvadas.

Mokslo daktaro disertacija turi nepažeisti kitų asmenų teisių. Bendra mokslo daktaro disertacijos sutaptis su kitais darbais, kurią nustato Tarptautinė doktorantūros mokykla su iThenticate programa, neturi viršyti 15 procentų ar daugiau darbo, neįskaičiuojant sutapimų, kurie nelaikomi plagiatu (literatūros sąrašas, tinkamai pateiktos nuorodos į šaltinius, citatos, bendrosios žinios ir pan.). Sutapimai su vienu atskiru šaltiniu, nustatyti iThenticate programa neturi viršyti 5 procentų, neįskaičiuojant sutapimų, kurie nelaikomi plagiatu (literatūros sąrašas, tinkamai pateiktos nuorodos į šaltinius, citatos, bendrosios žinios ir pan.). Sutapties patikra atliekama vadovaujantis Kauno technologijos universiteto disertacijų ir jų santraukų įkėlimo į iThenticate sistemą tvarkos aprašu, kuris nustato KTU disertantų disertacijų ir jų santraukų įkėlimo į iThenticate sistemą procedūras ir tvarką, įkeltų dokumentų patikros interpretavimą, įkėlimo procese dalyvaujančių asmenų teises ir pareigas.

Kauno technologijos universitete galima ginti tokio tipo disertacijas:

1. mokslo daktaro disertaciją, kaip vientisą leidinį;
2. disertacija mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu (tik socialinių, fizinių ir technologijos mokslų srityse).

Doktorantai, pasitarę su vadovais, sudarydami darbo planą nurodo kokio tipo disertaciją rengs ir teiks gynimui. Mokslo krypčių doktorantūros komitetai pirmosios doktoranto atestacijos metu įvertina darbo plane numatytą disertacijos tipą ir mokslinių straipsnių rengimo ir publikavimo planą. Vėlesnių atestacijų metu mokslo krypčių doktorantūros komitetai vertina darbo plane numatytų etapų vykdymą disertaciją rengti mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu. Jei trečiojo kurso viduryje doktorantas nėra pasiekęs rezultatų, reikalingų disertacijai mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu parengti, doktorantūros komitetas turi teisę nurodyti doktorantui rengti mokslo daktaro disertaciją, kaip vientisą leidinį.

Mokslo daktaro disertacijos tekstas rengiamas vadovaujantis nustatytomis stiliaus ir formatavimo gairėmis (žr. 1. priedą).

# **Mokslo daktaro disertacija**

Mokslo daktaro disertacija, kaip vientisas leidinys, rašoma ta kalba, kurią patvirtino mokslo krypties doktorantūros komitetas. Disertacijos kaip vientiso leidinio rekomenduojama apimtis yra 4–10 autorinių lankų (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų, įskaitant tarpus).

## 1. Disertacijos kaip vientiso leidinio pagrindinės dalys

Disertacijos kaip vientiso leidinio tekste turi būti įvadas, skyriai su mokslinių tyrimų apžvalga, darbo metodologija ir mokslinių tyrimų rezultatais, suformuluotomis išvadomis. Taip pat tokioje disertacijoje pateikiama santrauka ne ta kalba, kuria parašyta disertacija, literatūros sąrašas, disertanto gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas, straipsnių ir mokslinių konferencijų, kuriose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas ir straipsnių kopijos.

## 1.1. Įvadas

Disertacijos kaip vientiso leidinio įvade turi būti pagrindžiama tiriamoji problema, apibrėžtas darbo aktualumas, tikslas, suformuoti sprendžiami uždaviniai, nurodytas mokslinis darbo naujumas ir jo reikšmė, pateikiami ginamieji disertacijos teiginiai. Rekomenduojama įvado apimtis – iki 5 puslapių.

## 1.2. Skyrius su naujausių mokslinių tyrimų apžvalga

Šiame skyriuje pateikiama naujausių mokslinių tyrimų apžvalga. Joje turi būti aprašyti disertacijos tema Lietuvoje ir užsienyje atlikti moksliniai tyrimai. Literatūros apžvalga turi baigtis apibendrinimu ir formuluojamais disertacijos uždaviniais.

## 1.3. Skyrius su darbo metodologija

Šiame skyriuje pateikiama darbo metodologija ir (arba) metodai, medžiagos, įvertinamas naudotų metodų patikimumas ir taikymo ribos.

## 1.4. Skyrius su mokslinių tyrimų rezultatais

Šiame skyriuje pateikiami gautieji tyrimų rezultatai, jie apibendrinami, įvertinamas jų patikimumas ir santykis su kitų tyrėjų rezultatais, parodyta, koks yra disertacijos autoriaus indėlis į nagrinėjamą problematiką.

## 1.5. Išvados

Išvados pateikiamos atskiru skyriumi. Jose turi būti pateikti disertacijos įvade suformuluotų uždavinių ar problemų sprendimai, t. y. koks rezultatas gautas įgyvendinant uždavinius. Taip pat gali būti pateikti siūlymai tolimesniems moksliniams tyrimams.

## 1.6. Santrauka

Naujame puslapyje pateikiama disertacijos kaip vientiso leidinio santrauka (rašoma kita kalba, nei parengta disertacija; jei disertacija rašoma lietuvių kalba, santrauka rašoma anglų kalba. Jei disertacija rašoma anglų kalba, santrauka – lietuvių kalba). Disertacijos santraukos apimtis – ne mažiau kaip 0,5 ir ne daugiau kaip 1 autorinis lankas (autorinis lankas − 40 000 spaudos ženklų, įskaičiuojant tarpelius, teksto). Disertacijos santraukoje turi būti apibrėžta disertacijoje nagrinėjama mokslo problema, išdėstyti mokslinio darbo tikslai ir uždaviniai, darbo mokslinis naujumas, tyrimų metodika, svarbiausi rezultatai ir jais pagrįstos ginamos išvados.

## 1.7. Literatūra

Naujame puslapyje pateikiamas disertacijoje naudotos ir cituotos literatūros sąrašas.

## 1.8. Curriculum Vitae

Naujame puslapyje pateikiamas disertaciją teikiančio ginti asmens gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas – *curriculum vitae.*

## 1.9. Straipsnių ir mokslinių konferencijų sąrašas

Naujame puslapyje pateikiamas straipsnių ir mokslinių konferencijų, kuriose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas.

## 1.10. Publikacijų kopijos

Naujame puslapyje pateikiamos disertaciją teikiančio ginti asmens straipsnių (ne mokslinių konferencijų) kopijos, kuriose skelbiami svarbiausi tyrimų rezultatai.

## 1.11. Padėka

Naujame puslapyje rašoma padėka (jei reikia). Padėkos lape galima padėkoti visiems padėjusiems vykdyti disertacinius tyrimus. Patariama apgalvoti kam reikia padėkoti ir kokiu eiliškumu. Dažniausiai dėkojama vadovui, konsultantui, akademiniam ir techniniam personalui, institucijoms, skyrusioms finansavimą, šeimai ir draugams.

## 1.12. Priedai

Naujame puslapyje pateikiamuose prieduose gali būti pateikti išeities duomenys; naudotų trumpinių sąrašas; lentelės, paaiškinančios tekstą; kompiuterių programų išeities tekstai; techninė informacija apie metodus ar formas duomenų gavimui; dokumentų, neprieinamų skaitytojams, kopijos; atvejo studijos ir t.t.

# **disertacija MOKSLINIŲ STRAIPSNIŲ RINKINIO PAGRINDU**

Disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu rašoma ta kalba, kurią patvirtino mokslo krypties doktorantūros komitetas. Disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu (socialinių, fizinių ir technologijos mokslų srityse) turi sudaryti ne mažiau kaip 1 autorinio lanko (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų, įskaitant tarpus) apimties apžvalga, santrauka (rašoma kita kalba, nei parengta apžvalga) ir disertanto mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos. Svarbiausius tyrimų rezultatus disertantas turi būti paskelbęs ne mažiau kaip keturiuose, logiškai susijusiuose su disertacijos tema, straipsniuose (iš kurių bent viename disertantas yra pirmas bendraautorius), atspausdintuose tarptautiniuose mokslo žurnaluose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* (socialinių, fizinių ir technologijos mokslų srityse) arba Scopus (socialinių mokslų srityje, jeigu tai numatyta mokslo doktorantūros nuostatuose) duomenų bazėje ir patenkančiuose į Q1 arba Q2 kvartilį.

## 2. Disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu pagrindinės dalys

Disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu privalo sudaryti susiję straipsniai. Disertantas turi informuoti kitus straipsnio bendraautorius apie savo ketinimus naudoti straipsnį disertacijoje mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu ir visi bendraautoriai raštu turi sutikti leisti jam tai daryti. Disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu apžvalgoje turi būti įvadas, skyrius su pateikiamų gynimui straipsnių apžvalga ir suformuluotos išvados. Taip pat disertacijoje mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu pateikiama santrauka ne ta kalba, kuria parengta apžvalga, mokslinių konferencijų, kuriose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas, disertanto gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas ir straipsnių kopijos.

## 2.1. Įvadas

Disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu apžvalgos įvade turi būti pateiktas bendras įvadas į problemą (-as) nagrinėjamą (-as) straipsniuose, įtrauktuose į disertaciją. Taip pat:

1. Jei straipsnis parašytas kartu su bendraautoriais, turi būti aiškiai nurodyta disertanto ir kiekvieno iš bendraautorių mokslinis indėlis (ne aritmetinis) straipsnyje;
2. Įvade taip pat turi būti apibrėžtas darbo tikslas, nurodytas mokslinis darbo naujumas, parodyta kaip straipsniai siejasi vienas su kitu ir prisideda prie užsibrėžto tikslo pasiekimo.
3. Mokslinės literatūros tą tema trumpa apžvalga. Ši apžvalga gali būti gilesnė arba platesnė, nei pateikta straipsniuose;
4. Leidžiama apibendrinti straipsniuose pateiktas idėjas ir tuos straipsnius cituoti.

## 2.2. Skyrius su pateikiamų straipsnių apžvalga

Šiame skyriuje pateikiama straipsnių, įtrauktų į disertaciją, apžvalga. Kiekvieno straipsnio apžvalga pateikiama atskirame poskyryje.

Kiekvienas poskyris, kuriame pateikiama straipsnio apžvalga, turi turėti tokio eiliškumo informaciją:

1. Bet koks susiejantis tekstas ar papildoma informacija reikalinga poskyrio susiejimui su prieš tai buvusiu poskyriu gali būti pateikta poskyrio pradžioje.

2. Pateikiama konkretaus straipsnio apžvalga, nurodant straipsnio pavadinimą; bendraautorius; straipsnio citavimą, jei toks yra; autoriaus mokslinį indėlį straipsnyje ir t.t.

## 2.3. Išvados

Išvados pateikiamos atskiru skyriumi. Šiame skyriuje turi būti apibendrinti mokslinio tyrimo rezultatai, paaiškinta kaip jie siejasi su įvade iškeltu mokslinio tyrimo tikslu. Taip pat gali būti pateikti siūlymai tolimesniems moksliniams tyrimams.

## 2.4. Santrauka

Naujame puslapyje pateikiama disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu apžvalgos santrauka ne ta kalba, kuria parengta disertacija. Jei disertacija rašoma lietuvių kalba, santrauka rašoma anglų kalba. Jei disertacija rašoma anglų kalba, santrauka – lietuvių kalba. Santraukos apimtis – ne mažiau kaip 0,5 ir ne daugiau kaip 1 autorinis lankas (autorinis lankas − 40 000 spaudos ženklų, įskaičiuojant tarpelius, teksto). Santraukoje turi būti apibrėžta disertacijoje nagrinėjama mokslo problema, išdėstyti mokslinio darbo tikslai ir uždaviniai, darbo mokslinis naujumas, tyrimų metodika, svarbiausi rezultatai ir jais pagrįstos doktoranto ginamos išvados.

## 2.5. Literatūra

Naujame puslapyje pateikiamas disertacijoje naudotos ir cituotos literatūros sąrašas.

## 2.6. Curriculum Vitae

Naujame puslapyje pateikiamas disertaciją teikiančio ginti asmens gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas – *curriculum vitae.*

## 2.7. Straipsnių ir mokslinių konferencijų sąrašas

Naujame puslapyje pateikiamas straipsnių ir mokslinių konferencijų, kuriose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas.

## 2.8. Publikacijų kopijos

Naujame puslapyje pateikiamos mokslinių publikacijų, kurių pagrindu parengta disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu apžvalga kopijos.

## 2.9. Padėka

Naujame puslapyje rašoma padėka (jei reikia). Padėkos lape galima padėkoti visiems padėjusiems vykdyti disertacinius tyrimus. Patariama apgalvoti kam reikia padėkoti ir kokiu eiliškumu. Dažniausiai dėkojama vadovui, konsultantui, akademiniam ir techniniam personalui, institucijoms, skyrusioms finansavimą, šeimai ir draugams.

## 2.10. Priedai

Naujame puslapyje pateikiamuose prieduose gali būti pateikti išeities duomenys; lentelės, paaiškinančios tekstą; kompiuterių programų išeities tekstai; techninė informacija apie metodus ar formas duomenų gavimui; dokumentų, neprieinamų skaitytojams, kopijos; atvejo studijos ir t.t.

# **disertacijOS TEKSTO PARENGIMO REIKALAVIMAI**

Reikalavimai disertacijos teksto parengimui pateikiami 1. priede.

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

1 priedas

**DISERTACIJOS TEKSTO PARENGIMO REIKALAVIMAI**

**I. Disertacijos apimtis**

Disertacijos kaip vientiso leidinio rekomenduojama apimtis (išskyrus disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu) yra 4–10 autorinių lankų (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų, įskaitant tarpus).

Disertacijos mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu (socialinių, fizinių ir technologijos mokslų srityse) apimtis sudaryta iš ne mažiau kaip 1 autorinio lanko apžvalgos, ne mažiau kaip 0,5 ir ne daugiau kaip 1 autorinis lanko santraukos ir disertanto mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijų.

Disertacijos tekstas turi būti pateiktas Portable Document Format (.pdf) formatu ir pradiniu formatu, iš kurio buvo padarytas .pdf dokumentas (Microsoft Word, kita). Abu disertacijos teksto variantai - .pdf ir pradinis formatas, iš kurio buvo padarytas .pdf dokumentas – turi sutapti. Paruoštame .pdf dokumente turi būti galimybė atpažinti teksto ir paveikslėlių elementus. Disertacijos autorius atsako, kad pateiktas .pdf dokumentas tenkintų disertacijos teksto parengimo reikalavimus.

**II. Puslapio parametrai**

Puslapio formatas – B5 (170 mm pločio ir 240 mm aukščio). Lyginis ir nelyginis puslapiai yra skirtingi. Nelyginių puslapių paraštės: kairėje – 20 mm, dešinėje – 18 mm, viršuje ir apačioje po 18 mm, lyginių: kairėje – 18 mm, dešinėje – 20 mm, viršuje ir apačioje – po 18 mm. Puslapiai numeruojami apačioje: nelyginiai – dešinėje pusėje, lyginiai – kairėje. Puslapio numeris rašomas 11 punktų pt) Times New Roman šriftu.

**III. ANTRAŠTINIS PUSLAPIS**

Antraštiniame puslapyje tekstas rašomas Times New Roman šriftu, centruotas. Puslapio viršuje 13 pt didžiosiomis raidėmis rašomas universiteto pavadinimas, paliekamas 5 cm tarpas, 13 pt didžiosiomis raidėmis rašomas autoriaus vardas ir pavardė, paliekamas 2 cm tarpas ir 18 pt didžiosiomis raidėmis, viengubuoju intervalu rašomas disertacijos pavadinimas. Po pavadinimu paliekamas 3 cm tarpas ir 12 pt mažosiomis raidėmis, viengubuoju intervalu rašomos dvi reikiamo teksto eilutės. Puslapio apačioje rašomi metai, miestas.

**IV. PAGRINDINIS TEKSTAS**

Visas pagrindinis tekstas rašomas 11 pt Times New Roman šriftu, viengubuoju intervalu, su 0,9 cm paragrafo pirmos eilutės įtrauka. Pagrindinis tekstas lygiuojamas iš abiejų pusių, be tarpų tarp pastraipų. Paveikslėliuose esantys žymėjimai tekste rašomi pasviruoju *(italic)* šriftu.

Kitų šriftų dydžiai ir stiliai yra nurodyti 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Šriftų dydžiai ir stiliai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Dydis | Stilius | Išlyginimas |
| Disertacijos tekstas | 11 pt | Normalusis | Lygiuojamas abiejose pusėse |
| Skyrių pavadinimai | 11 pt | Paryškintasis, didžiosios raidės | Lygiuojami kairėje pusėje |
| Poskyrių pavadinimai | 11 pt | Paryškintasis | Lygiuojami kairėje pusėje |
| Lentelės antraštė | 11 pt | Normalusis (numeris ir žodis „lentelė“ – paryškintasis) | Lygiuojama kairėje pusėje pagal 1 stulpelį |
| Lentelės turinys | 9 arba 10 pt | Normalusis | Centruojamas arba lygiuojamas kairėje pusėje |
| Paveikslo pavadinimas | 10 pt | Normalusis (numeris ir santrumpa „pav.“ – paryškintasis) | Centruojamas |
| Literatūra | 10 pt | Normalusis | Lygiuojama kairėje pusėje, numeruojama su įtrauka, po šaltinio paliekamas 3 pt tarpas |

Skyrių pavadinimai rašomi 11 pt paryškintuoju šriftu didžiosiomis raidėmis, viengubuoju intervalu ir lygiuojami kairėje pusėje, numeruojami arabiškais skaitmenimis. Atskiriami nuo teksto 12 pt tarpais. Poskyrių pavadinimai rašomi 11 punktų paryškintuoju šriftu viengubuoju intervalu ir lygiuojami kairėje pusėje. Poskyrių pavadinimai nuo teksto atskiriami 6 pt tarpais. Po skyrių ir poskyrių numerių dedamas taškas.

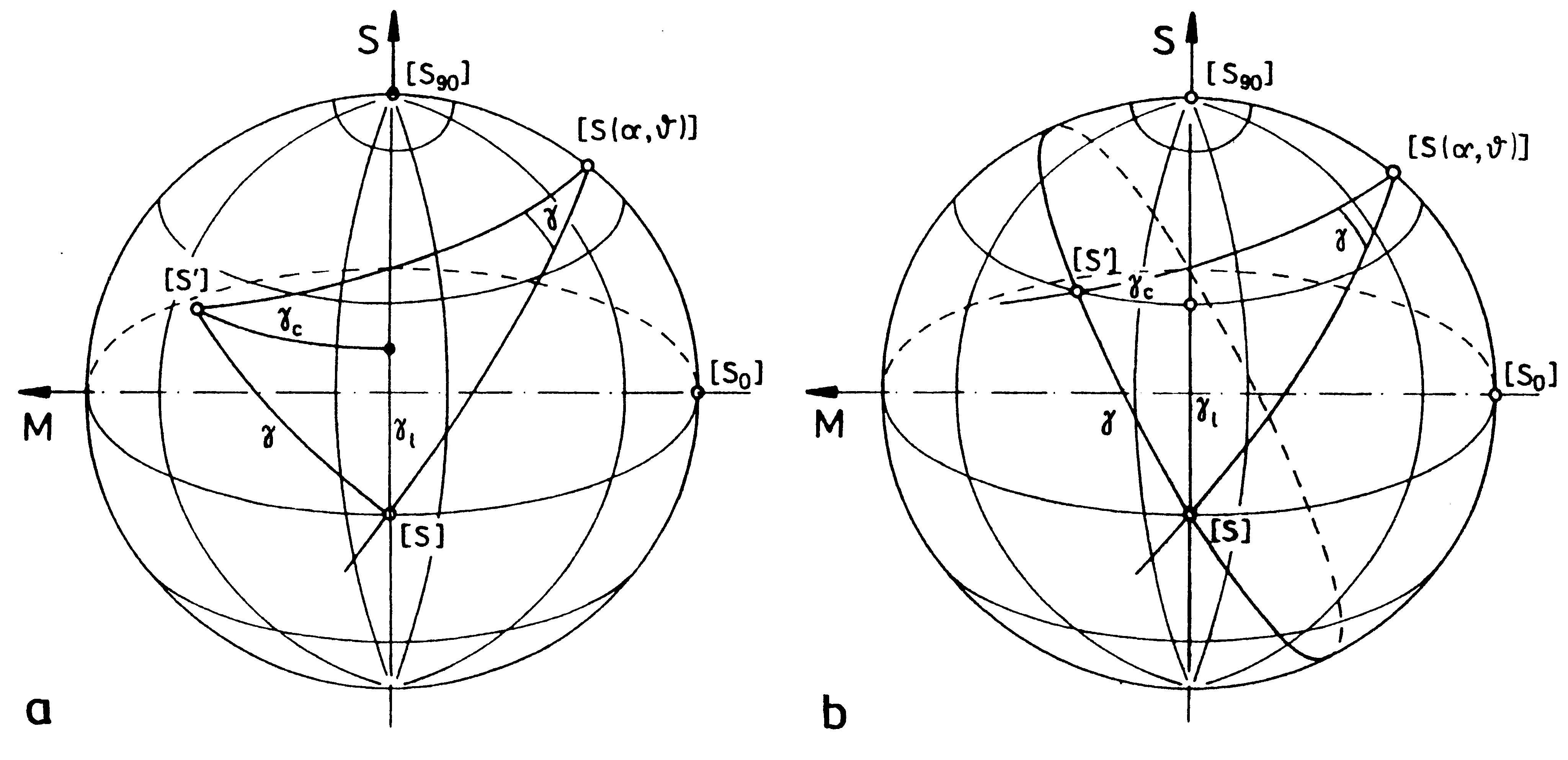
**V. PaVeikslai ir lentelės**

Paveikslai ir lentelės turi būti centruojami horizontaliai puslapio plotyje. Jei įmanoma, mažesni paveikslai ir lentelės įterpiami į tekstą puslapio kairiajame arba dešiniajame krašte, po to, kai jie paminimi tekste vartojant sutrumpinimus, pvz., „2.1 pav.“, „3.2 lent.“ Ypatingais atvejais paveikslą arba lentelę galima išdėstyti išilgai puslapio (angl. *landscape*). Tada paveikslas arba lentelė kartu su pavadinimu centruojami puslapio viduryje. Paveikslai ir lentelės numeruojami skyriaus viduje.

**5.1. Paveikslai**

Paveiksluose šrifto dydis parenkamas toks, kad tekstas būtų lengvai įskaitomas. Paveikslų pavadinimai rašomi po paveikslais 10 pt šriftu, viengubuoju intervalu, centruojant. Paveikslo pavadinimas prasideda numeriu arabiškais skaitmenimis ir santrumpa „pav.“ Paveikslo numeris ir santrumpa „pav.“ rašomi paryškintuoju šriftu (pvz.: **1 pav.**). Po paveikslo pavadinimo taškas nededamas.

Prieš paveikslo pavadinimą ir po juo paliekamas 6 pt tarpas. Paveikslų ašių pavadinimuose matavimo vienetai rašomi lenktiniuose skliaustuose.



**1 pav.** Paveikslo pavadinimas

**5.2. Lentelės**

Lentelių antraštės rašomos virš lentelių 11 pt šriftu, viengubuoju intervalu, lygiuojant su pirmuoju stulpeliu.

Antraštė, nusakanti lentelės turinį, turi prasidėti numeriu arabiškais skaitmenimis ir žodžiu „lentelė.“ Lentelės numeris ir žodis „lentelė.“ rašomi paryškintuoju šriftu (pvz.: **1 lentelė.**). Po lentelės pavadinimo taškas nededamas. Prieš lentelės pavadinimą ir po juo paliekamas 6 pt tarpelis. Tekste lentelės nurodomos santrumpa, pvz.: 1 lent.

**VI. Matematinės formulės**

Matematinės formulės centruojamos ir numeruojamos skliausteliuose arabiškais skaitmenimis, lygiuojamais dešiniajame puslapio krašte. Kintamieji formulėse bei tekste rašomi kursyvu, o vektoriai ir matricos – paryškintuoju stačiuoju šriftu, simboliai ir graikiškos raidės – stačiuoju šriftu. Matematinių sąvokų santrumpos, skaičiai ir dimensijos rašomi tik stačiuoju šriftu.

Kai formulė yra sakinio dalis, turi būti laikomasi skyrybos taisyklių: formulės tarpusavyje atskiriamos kableliais, o po paskutinės formulės dedamas taškas. Jeigu po formulės pateikiamas kintamųjų paaiškinimas, rašomas kabliataškis, o nauja eilutė pradedama žodžiu „čia“, rašomu mažąja raide. Ir prieš formulę, ir po ja paliekamas 6 pt tarpas:

*u*(*t*) *= Um·*sin(*ωt +* φ); (1)

čia *u*(*t*) – ...

Formulės kintamieji turi būti nurodyti prieš formulę arba tuoj pat po ja. Tekste formulės numeris nurodomas skliausteliuose, pvz.: (1) formulė.

**VII. Sutrumpinimai**

Sutrumpinimai paaiškinami pirmą kartą pavartojus juos tekste. Visuotinai priimtų sutrumpinimų, tokių kaip IEC, IEEE, SI, aiškinti nereikia. Sutrumpinimai skyrių bei poskyrių pavadinimuose nevartojami, išskyrus tuos atvejus, kai tie trumpiniai yra visuotinai priimti.

**VIII. Išvados**

Išvados pateikiamos atskiru skyriumi.

Išvados turi būti numeruojamos ir pateikiamos su kiekvienos eilutės 0,5 cm įtrauka iš kairės. Jose turi atsispindėti įvade suformuluotų uždavinių sprendimai.

**IX. Literatūra**

Cituojant informacijos šaltinius tekste galima vadovautis Lietuvoje įteisintu tarptautiniu LST ISO 690-2010 standartu arba pasirinkti APA 5 citavimo stilių.

LST ISO 690:2010 – tai Tarptautinės standartizacijos organizacijos (angl. *International Organization for Standartization* – ISO) technikos komiteto ISO/TC 46 Information and documentation parengtas tarptautinis  standartas „ISO 690:2010 Information and documentation – Guidelines for bibliographic references and citations to information resources“, kurį Lietuvos standartizacijos departamentas (LST TK 47 Informacija ir dokumentavimas) atgaminimo būdu perėmė kaip tapatų Lietuvos standartą LST ISO 690:2010. Šis standartas pakeičia LST ISO 690-2:1999, LST ISO 690:2002. Daugiau informacijos apie LST ISO 690:2010 standartą – LST ISO 690:2010. Informacija ir dokumentavimas. Bibliografinių nuorodų ir informacijos išteklių citavimo gairės (tapatus ISO 690:2010). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2010.

Taikant LST ISO 690:2010 numeruojamų nuorodų metodą (angl. *numeric system*) cituojant dokumentą, į tekstą įterpiamas nuorodos numeris skliaustuose arba pritaikant viršutinio indekso poziciją (angl. *superscript*). Pvz., „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė (1).“ arba „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė1.“

Toliau tekste cituojami dokumentai įgyja tęstinę nuorodų numeraciją. Pvz., „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė (4), modelio elgseną Žukovas (5), Karčiauskas (6)“ arba „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė4, modelio elgseną Žukovas5, Karčiauskas6“.

Jeigu tekste cituotas dokumentas yra cituojamas pakartotinai, jam taikomas tas pats nuorodos numeris, kaip ir cituojant tą dokumentą pirmą kartą. „Pvz., „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė (4), modelio elgseną Žukovas (5), Karčiauskas (6). Pranaitienė (4) nustatė, kad modelio, kurio relaksacijos trukmių spektre vyrauja trumpesnės trukmės, įrąžų dydis ne toks jautrus poilsio trukmės pokyčiams“ arba „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė4, modelio elgseną Žukovas5, Karčiauskas6. Pranaitienė4 nustatė, kad modelio, kurio relaksacijos trukmių spektre vyrauja trumpesnės trukmės, įrąžų dydis ne toks jautrus poilsio trukmės pokyčiams“.

Jeigu cituojama konkreti šaltinio vieta ar pateikiama tiksli citata, dokumento fragmentas nuorodoje būtina nurodyti ir šaltinio puslapį. Tarp nuorodos numerio ir puslapių nerašomas joks skyrybos ženklas. Pvz., „Modelio, kurio relaksacijos trukmių spektre vyrauja trumpesnės trukmės, įrąžų dydis ne toks jautrus poilsio trukmės pokyčiams (4 p. 65)“ arba „Modelio, kurio relaksacijos trukmių spektre vyrauja trumpesnės trukmės, įrąžų dydis ne toks jautrus poilsio trukmės pokyčiams4 p. 65.“.

Jeigu cituojami keli dokumentai, jų nuorodų numeriai pateikiami skliaustuose arba jiems pritaikoma viršutinio indekso pozicija (angl. *superscript*). Dokumentų nuorodų numeriai atskiriami kableliu. Pvz., „Optiniai difrakcijos efektyvumo matavimai buvo palyginti su kompiuterinio modeliavimo rezultatais (12, 26)“ arba „Optiniai difrakcijos efektyvumo matavimai buvo palyginti su kompiuterinio modeliavimo rezultatais12, 26.“.

Mokslinio darbo pabaigoje pateikiamas visų panaudotų dokumentų bibliografinių aprašų sąrašas. Numeruotame sąraše dokumentų bibliografinių aprašų seka sutampa su cituojamų dokumentų nuorodų numeriais. Pvz., „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė (4), modelio elgseną Žukovas (5), Karčiauskas (6)“ arba „Atvirkštinės relaksacijos prognozavimą tyrinėjo Pranaitienė4, modelio elgseną Žukovas5, Karčiauskas6“.

Literatūros sąrašas:

1–5 <...>

4. PRANAITIENĖ, Ona. *Atvirkštinės siūlų įrąžos relaksacijos prognozavimas.* Kaunas: Technologija, 2005.

5. ŽUKOVAS, Antanas. <...>

6. KARČIAUSKAS, Gediminas. <...>

APA (angl. *American Psychological Association*) citavimo stiliaus taisyklės pateikiamos APA rengiamoje metodinėje priemonėje „Publication manual of the American Psychological Association“ (daugiau informacijos apie APA stilių <http://apastyle.org/>).

Nuorodų į cituojamus šaltinius tekste pavyzdžiai:

Buivydas (2014) teigia, kad ...

... (Petreikienė, 2013).

Jeigu cituojama keletas šaltinių, jie pateikiami abėcėlės seka, pvz., (Jonaitienė, 2014; Petrulis, Andrikienė, 2012).

Kai tarp cituojamų šaltinių yra keli to paties autoriaus darbai publikuoti tais pačiais metais, tuomet cituojant tekste prie metų pridedamos raidės, pvz., (Jankauskienė, 2014a; Jankauskienė, 2014b; Jankauskienė, 2014c). Literatūros sąraše bibliografiniuose aprašuose prie metų taip pat rašomos raidės, pvz.:

Jankauskienė, D. (2014a)...

Jankauskienė, D. (2014b)...

Jankauskienė, D. (2014c).*.*.

**2 lentelė.** Šaltinių citavimas tekste

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Citavimų tipai | Tekste cituojama pirmą kartą | Tolesni citavimai tekste | Pirmas citavimas skliaustuose | Tolimesni citavimai skliaustuose |
| Vienas autorius | Tamašauskas (2014) | Tamašauskas (2014) | (Tamašauskas, 2014) | (Tamašauskas, 2014) |
| Du autoriai | Jucevičienė ir Janiūnaitė (2013) | Jucevičienė ir Janiūnaitė (2013) | (Jucevičienė, Janiūnaitė, 2013) | (Jucevičienė, Janiūnaitė, 2013) |
| Trys autoriai | Vaivada, Blinstrubas ir Mockevičienė (2011) | Vaivada ir kt. (2011) arba  Vaivada et al. (2011) | (Vaivada, Blinstrubas ir Mockevičienė, 2011) | (Vaivada ir kt., 2011) arba  (Vaivada et al., 2011) |
| Keturi autoriai ir daugiau | Butkus ir kt. (2011)  arba  Butkus et al. (2011) | Butkus ir kt. (2011)  arba  Butkus et al. (2011) | (Butkus ir kt., 2011)  arba  (Butkus et al., 2011) | (Butkus ir kt., 2011)  arba  (Butkus et al., 2011) |
| Kolektyvinis autorius | Association of College and Research Libraries (ACRL, 2011) | ACRL (2011) | (Association of College and Research Libraries [ACRL], 2011) | (ACRL, 2011) |

Disertacijos pabaigoje nurodoma literatūra, kuria naudotasi rengiant disertaciją. Sąraše esantys literatūros šaltiniai numeruojami arabiškais skaitmenimis. Po numerio dedamas taškas. Literatūros šaltinių sąrašas pateikiamas darant 0,8 cm įtrauką.

**Bibliografinių aprašų pateikimo literatūros sąraše pavyzdžiai pagal LST ISO 690-2010 standartą:**

***Fizinių ir technologijos mokslų srityse ginamų disertacijų***

**Monografijos, vadovėliai:**

BALČIŪNAS, Povilas. *Dualiųjų elektros sistemos grandinių teorija ir praktika*: *mokslo monografija*. Kaunas: Technologija, 2011.

JUODIS, E. *Vėdinimo aerodinamika*: *vadovėlis*. Vilnius: Technika, 2014.

NORTHRIP, John W., Gene A. LOGAN, Wayne C. McKINNEY. *Analysis of sport motion: anatomic and biomechanic perspectives*. 3rd ed. Dubuque, Iowa: W.C. Brown, 1983.

**Straipsniai iš žurnalų:**

GALDIKAS, M., and A. VILKAUSKAS. Research of aerodynamics characteristics of wind power plant blades. *Mechanika*. 2013, 19(3), 324-331. ISSN 1392-1207.

PADGURSKAS, Juozas, et al. The effect of fluorine oligomer coatings on the tribocontacts of a piezoelectric actuator. *Journal of Friction and Wear*. 2014, 35(1), 1-6. ISSN 1068-3666.

**Straipsniai iš mokslo darbų rinkinių, konferencijų medžiagos rinkinių:**

PALEVIČIUS, A., et al. Investigation of dependency of microstructure quality on vibration mode. In *Nanotechnology in the security systems*. Dordrecht: Springer Science + Business Media, 2015. pp. 49-54.

BENDIKIENĖ, R. and R. VITKEVIČIENĖ. Experimental analysis of steel plasticity parameters during quenching. In *Engineering Materials and Tribology: selected, peer reviewed papers from the 21st International Baltic Conference "Engineering Materials and Tribology" (BALTMATTRIB 2012), October 18-19, 2012, Tallinn, Estonia*. Dürnten-Zurich: Trans Tech Publications, 2013. pp. 131-136.

**Elektroniniai leidiniai:**

ŽEBRAUSKAS, Stasys. *Elektromagnetinis laukas*: *vadovėlis* [interaktyvus]. 2013. [žiūrėta 2014-10-27]. Prieiga per ebooks.ktu.lt: <https://www.ebooks.ktu.lt/einfo/1078/elektromagnetinis-laukas/>

SPERELAKIS, Nicholas, ed. *Cell physiology sourcebook: essentials of membrane biophysics* [interaktyvus]. 4th ed. 2012. [žiūrėta 2014-10-28]. Prieiga per Science Direct.

**Elektroniniai straipsniai duomenų bazėse:**

RAGAITĖ, G., et al. Fast and stable light-driven molecular switch based on a 5a, 13-methanoindolo[2,1-b][1,3]benzoxazepine ring system. *Dyes and pigments* [interaktyvus]. Oxford: Elsevier Science, 2015, vol. 113, 546–553 [žiūrėta 2014-10-28]. ISSN 0143-7208. Prieiga per Science Direct.

Bonebrake T., C. Boggs, J. Stamberger, C. Deutsch, P. Ehrlich. From global change to a butterfly flapping: biophysics and behaviour affect tropical climate change impacts. *Proceedings. Biological Sciences* [interaktyvus]. London: Royal Society of London, 2014, vol. 281(1793) [žiūrėta 2014-10-28]. ISSN 0962-8452. Prieiga per: MEDLINE.

STRINGER, John A., et al. Reduction of RF-induced sample heating with a scroll coil resonator structure for solid-state NMR probes. [*Journal of Magnetic Resonance*](http://europepmc.org/search;jsessionid=AgTtcTrwS7wRXshfpn9y.1?page=1&query=JOURNAL:%22J+Magn+Reson%22) [interaktyvus]. Elsevier, March 2005, vol. 173(1), 40-48 [žiūrėta 2014-10-28]. Prieiga per doi: 10.1016/j.jmr.2004.11.015

2005/04**Patentiniai dokumentai:**

UAB VITTAMED (LT). Method and apparatus for determining the absolute value of intracranial pressure. Inventors: Arminas RAGAUSKAS, Vytautas PETKUS, Romanas CHOMSKIS, Rolandas ZAKELIS, et al. IPC: A61B 8/00. US patent US 8394025 B2. 2013-04-12. United States Patent and Trademark Office [žiūrėta 2014-10-27]. Prieiga per internetą: <http://www.google.com/patents/US8394025>

**Bibliografinių aprašų pateikimo literatūros sąraše pavyzdžiai pagal APA 5 citavimo stilių:**

***Humanitarinių ir socialinių mokslų srityse ginamų disertacijų***

**Monografijos, vadovėliai, knygos:**

Knygos, kai yra vienas autorius:

Bertašius, M. (2013). *Dingęs miestas: Viduramžių Kaunas archeologinių tyrimų duomenimis*: *mokslo monografija*. Kaunas: Technologija.

Knygos, kai yra du autoriai:

Kazokienė, L., & Stravinskienė, J. (2014). *Ryšiai su visuomene: Vadovėlis*. Kaunas: Technologija.

Knygos, kai yra 3 ir daugiau autorių bei laidos duomenys:

Alread, J. Leslie, T., & Whitehead, R. (2014). *Design-tech: Building science for architects* (2nd ed.). New York: Routledge

Kolektyvinis autorius:

Lietuvos Statistikos departamentas (2012). *Darbo rinkos metraštis*. Vilnius: Lietuvos Statistikos departamentas.

Knygos, kai yra vienas redaktorius:

Cushman, T. (Ed.). (2014). *Handbook of human rights*. London: Routledge.

Knygos, kai yra du ir daugiau redaktorių:

Crane, A., Matten, D., & Spence, L.J. (Eds.). (2014). *Corporate social responsibility: Readings and cases in a global context* (2nd ed.). London: Routledge.

Knygos, kai nėra nei autorių, nei redaktorių:

*Oxford idioms dictionary for learners of English* (2nd ed.). (2013). Oxford: Oxford University Press.

Knygos dalis ar straipsnis iš knygos:

Matonytė, I., Morkevičius, V. (2010). Threat perception and European identity building: The case of elites in Belgium, Germany, Lithuania and Poland. In G. Ilonszki (Ed.), *Perceptions of the European Union in New Member States: A Comparative Perspective,* (pp. 53-71). London: Routledge.

**Straipsniai iš žurnalų:**

Vieno autoriaus straipsnis žurnale:

Umbrasienė, G. (2014). Analysis of cyclical sensitivity in traditional and new sectors: the case of Lithuanian economy. *Inžinerinė ekonomika,* 25 (4), 420-426.

Dviejų autorių straipsnis žurnale:

Langvinienė, N., & Guobytė, V. (2014). Online group buying factors - conceptual model for understanding consumer value. *Social sciences,* 84 (2), 21-28.

Trijų ir daugiau autorių straipsnis žurnale:

Astrauskaitė, M., Kern, R.M., & Notelaers, G. (2014). An individual psychology approach to underlying factors of workplace bullying. *The Journal of Individual Psychology,* 70 (3), 220-244.

**Straipsniai iš mokslo darbų rinkinių, konferencijų medžiagos rinkinių:**

Martinelli, D. (2014). Lasciatemi Cantare and other diseases: Italian popular music, as represented abroad. In *Made in Italy: Studies in Popular Music* (pp*.* 209-2018). Routledge: Taylor & Francis.

Remeikienė, R., Startienė, G., & Dumčiuvienė, D. (2013). Explaining entrepreneurial intention of university students: The role of entrepreneurial education. In *Active Citizenship by Knowledge Management and Innovation: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2013, 19-21 June 2013, Zadar, Croatia,* (pp. 299-307). Bangkok, Celje, Lublin: ToKnowPress.

**Elektroniniai leidiniai:**

Sekliuckienė, J., & Repečkienė, A. (2014). *Verslas augančiose rinkose: Vadovėlis*. Kaunas: Technologija. [žiūrėta 2014-10-27]. Prieiga per internetą <https://www.ebooks.ktu.lt/eb/1333/verslas-auganciose-rinkose/>

Warner, J., & LaFontaine, D. (2014). *Social Media Design For Dummies* [žiūrėta 2014-10-28]. Prieiga per Ebrary.

**Elektroniniai straipsniai:**

DOI:

Adlytė, R., Valančienė, L., & Krušinskas, R. (2015). Investment to technologies strengths and weaknesses: Lithuania in the context of EU. *Journal of Economics, Business and Management,* *3* (6), 633-637. doi: 10.7763/JOEBM.2015.V3.257

URL:

Martinaitis, Ž. (2014). Measuring skills in Europe*. European journal of training and development,* 38 (3), 198-210. [žiūrėta 2014-10-27]. Prieiga per internetą <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/EJTD-05-2013-0054>

**X. Mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašaS**

Mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas sudaromas pagal publikacijų duomenų bazėje doktorantų pateiktą informaciją apie publikacijas.

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

VARDAS PAVARDĖ

DAKTARO DISERTACIJOS PAVADINIMAS LIETUVIŲ KALBA

Daktaro disertacija

Mokslo sritis, mokslo kryptis (mokslo krypties kodas)

20XX, Kaunas

Disertacija rengta 201x-20xx metais Kauno technologijos universiteto (fakulteto/instituto pavadinimas) fakultete/institute (katedros/padalinio pavadinimas) katedroje. Mokslinius tyrimus rėmė (pvz., Lietuvos mokslo taryba – jei buvo gauta stipendija už akademinius pasiekimus).

**Mokslinis vadovas:**

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Kauno technologijos universitetas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

**Mokslinis konsultantas:** (jei buvo skirtas)

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Kauno technologijos universitetas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

Redagavo: Vardas Pavardė (leidykla “Technologija”).

**(Mokslo krypties pavadinimas) mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:**

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas) – **pirmininkas**;

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, mokslo sritis, mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

Disertacija bus ginama viešame (mokslo krypties pavadinimas) mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje 201x m. (mėnesis) (diena) d. (valanda) val. Kauno technologijos universiteto (salės pavadinimas) salėje.

Adresas: K. Donelaičio g. 73-(salės numeris), 44249 Kaunas, Lietuva.

Tel. (370) 37 300 042; faks. (370) 37 324 144; el. paštas [doktorantura@ktu.lt](mailto:doktorantura@ktu.lt).

Disertacija išsiųsta 201x m. (mėnesis) (diena) d.

Su disertacija galima susipažinti internetinėje svetainėje <http://ktu.edu> ir Kauno technologijos universiteto bibliotekoje (K. Donelaičio g. 20, 44239 Kaunas).

© V. Pavardė, metai

ISBN (įrašyti gautą ISBN kodą)

Leidinio bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB).

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

NAME SURNAME

DOCTORAL DISSERTATION TITLE IN ENGLISH

Doctoral dissertation

Science area, Science field (code of science field)

20XX, Kaunas

This doctoral dissertation was prepared at Kaunas University of Technology, Faculty of (fakulteto/instituto pavadinimas), Department of (padalinio pavadinimas) during the period of 20xx–201x. The studies were supported by (pvz., Research Council of Lithuania – jei buvo gauta stipendija už akademinius pasiekimus).

**Scientific Supervisor:**

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Kaunas University of Technology, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

**Scientific Advisor** (jei buvo skirtas)**:**

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Kaunas University of Technology, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

Edited by: Vardas Pavardė (Publishing Office “Technologija”).

**Dissertation Defence Board of (mokslo krypties pavadinimas) Science Field:**

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas) – **chairman**;

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas);

(Mokslo laipsnis) Vardas PAVARDĖ (Universiteto pavadinimas, Mokslo sritis, Mokslo kryptis, mokslo krypties kodas).

The official defence of the dissertation will be held at (valanda) (a.m./p.m.) on (diena) (mėnesis), 201x at the public meeting of Dissertation Defence Board of (mokslo krypties pavadinimas) Science Field in (salės pavadinimas) Hall at Kaunas University of Technology.

Address: K. Donelaičio St. 73-(salės numeris), 44249 Kaunas, Lithuania.

Tel. no. (+370) 37 300 042; fax. (+370) 37 324 144; e-mail [doktorantura@ktu.lt](mailto:doktorantura@ktu.lt).

Doctoral dissertation was sent on (diena) (mėnesis), 201x.

The doctoral dissertation is available on the internet <http://ktu.edu> and at the library of Kaunas University of Technology (K. Donelaičio St. 20, 44239 Kaunas, Lithuania).

© V. Pavardė, metai

ISBN (įrašyti gautą ISBN kodą)

The bibliographic information about the publication is available in the National Bibliographic Data Bank (NBDB) of the Martynas Mažvydas National Library of Lithuania.