



**VILNIAUS KOLEGIJOS  
TECHNIKOS FAKULTETO  
MECHANIKOS INŽINERIJOS KATEDRA**

PATVIRTINTA:  
Vilniaus Kolegijos Technikos  
fakulteto dekanas 2026 m.  
balandžio 24 d. įsakymu Nr. TE V-5

**BAIGIAMOJO DARBO METODINIAI NURODYMAI**

Studijų programa: Mechaninių technologijų inžinerija  
Valstybinis kodas: 6531EX026

## TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO PROCESAS (RENGIMAS).....	5
1.1. Baigiamojo darbo temos pasirinkimas.....	5
1.2. Baigiamojo darbo rengimo eiga ir kontrolė.....	5
1.3. Baigiamojo darbo gynimas.....	6
2. BAIGIAMOJO DARBO STRUKTŪRA.....	7
2.1. Antraštinis lapas.....	7
2.2. Baigiamojo darbo užduotis.....	7
2.3. Baigiamojo darbo anotacija.....	7
2.4. Sąžiningumo deklaracija.....	8
2.5. Turinys.....	8
2.6. Įvadas.....	9
2.7. Aprašymo skyrius.....	9
2.8. Konstruktorinis skyrius.....	9
2.9. Technologinis skyrius.....	9
2.10. Organizacinis skyrius.....	10
2.11. Darbų saugos skyrius.....	10
2.12. Aplinkosaugos bei tvarumo skyrius.....	10
2.13. Ekonominio pagrindimo skyrius.....	11
2.14. Grafinis skyrius.....	11
2.15. Išvados ir rekomendacijos.....	11
2.16. Informacijos šaltinių sąrašas.....	11
2.17. Priedai.....	12
3. BAIGIAMOJO DARBO APRAŠO BENDRIEJI REIKALAVIMAI.....	13
3.1. Baigiamojo darbo kalba, moksliniai terminai.....	13
3.2. Baigiamojo darbo tekstas.....	13
3.3. Baigiamojo darbo teksto įforminimas.....	13
3.4. Tarpai tarp žodžių, skaičių ir ženklų.....	14
3.5. Formulų naudojimas tekste.....	16
3.6. Lentelių sudarymas.....	16
3.7. Iliustracijų pateikimas.....	17
3.8. Šaltinių citavimas tekste.....	18
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	22
PRIEDAI	
1 priedas. Baigiamojo darbo pirmasis antraštinis lapas.	
2 priedas. Baigiamojo darbo antrasis antraštinis lapas.	

- 3 priedas. Baigiamojo darbo užduoties pavyzdys.
- 4 priedas. Baigiamojo darbo anotacija lietuvių kalba pavyzdys.
- 5 priedas. Baigiamojo darbo anotacija anglų kalba pavyzdys.
- 6 priedas. Sąžiningumo deklaracija.
- 7 priedas. Turinio pavyzdys.
- 8 priedas. Ekonominės dalies pavyzdys.
- 9 priedas. Informacijos šaltinių sąrašo sudarymo pavyzdys.

## IVADAS

Baigiamasis darbas – tai kvalifikacinis savarankiškai atliktas studento darbas, o darbo rengimas – tai baigiamasis studento mokymosi etapas. Baigiamojo darbo analizė parodo studento profesinio pasirengimo lygį, savarankiškumo laipsnį, kūrybiškumą, gebėjimą taikyti specialybės žinias, praktinius įgūdžius, gebėjimą analizuoti, apibendrinti, teikti pasiūlymus.

Baigiamojo darbo metodiniai nurodymai skirti Vilniaus kolegijos Mechaninių technologijų inžinerijos studijų programos diplomantams. Dokumente pateikti nurodymai aprašo baigiamojo darbo objektą ir baigiamojo darbo ruošimo bei gynimo tvarką.

Metodiniai nurodymai parengti, vadovaujantis Vilniaus kolegijos Baigiamųjų darbų (projektų) rengimo ir gynimo tvarkos aprašu (Baigiamųjų darbų (projektų) rengimo ir gynimo tvarka, 2022), patvirtintu Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos 2022 m. spalio 12 d. nutarimu Nr. AT N-12.2020 m.

Baigiamuoju darbu baigiama Vilniaus kolegijos Technikos fakulteto „Mechaninių technologijų inžinerija“ studijų programa. Baigiamąjį darbą leidžiama rengti tik akademinį įsiskolinimų neturinčiam diplomantui.

## **1. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO PROCESAS (RENGIMAS)**

Diplomantai, rengdami baigiamąjį darbą ir įvykdydami baigiamojo darbo užduotį, įtvirtina studijų metu įgytas teorines ir praktines žinias. Atsižvelgiant į užduotį projektuojamas arba modernizuojamas objektas ir rašomas užduotį atitinkantis baigiamojo darbo aprašas.

### **1.1. Baigiamojo darbo temos pasirinkimas**

Baigiamasis darbas yra kvalifikacinis darbas, parodantis diplomanto profesinį pasirengimą ir atskleidžiantis jo profesines kompetencijas. Baigiamojo darbo temą pasirenka diplomantas, suderina su baigiamojo darbo vadovu bei katedros vedėju ir yra patvirtinama fakulteto dekanu. Baigiamojo darbo vadovas padeda formuluoti baigiamojo darbo užduotį, rekomenduoja informacinius šaltinius, kontroliuoja diplomanto baigiamojo darbo rengimą, taip pat konsultuoja diplomantą.

Baigiamąjį darbą gali rengti diplomantų grupė. Tokiu atveju kiekvienas diplomantas turi atskirą baigiamojo darbo užduotį ir atsako už savo baigiamojo darbo dalies realizavimą.

Baigiamojo darbo kryptys gali būti:

- Konstrukcinių elementų gamybos procesų projektavimas.
- Gamybos procesų automatizavimas.
- Gamybos procesų analizė ir efektyvinimo sprendimai.
- Pramoninių įrenginių veikimo analizė ir tobulinimas.
- Mechaninių konstrukcijų ir procesų modernizavimas.
- Energetiškai efektyvių mechaninių sistemų projektavimas.
- Modernių projektavimo technologijų taikymas mechanikoje.
- Technologinių procesų konstrukcijų kūrimas ir analizė.
- Mechaninių konstrukcijų projektavimas ir stiprumo bei patikimumo vertinimas.
- Automatizuotų mechaninių sistemų projektavimas ir veikimo analizė.

### **1.2. Baigiamojo darbo rengimo eiga ir kontrolė**

Baigiamojo darbo rengimo kontrolė yra peržiūros ir gynimas katedros posėdyje. Tiek peržiūros, tiek gynimas katedros posėdyje diplomantui yra privalomi. Diplomantas, nedalyvavęs peržiūroje (-se) ir (ar) nesigynęs darbo katedros posėdyje, netenka teisės ginti baigiamąjį darbą kvalifikavimo komisijoje. Informacija, susijusi su baigiamojo darbo atlikimu ir kontrole, yra skelbiama ir nuolatos atnaujinama kolegijos interneto tinklalapyje.

Diplomantams, turintiems akademinį įsiskolinimą, baigiamojo darbo vadovas nėra skiriamas, tema ir užduotis – netvirtinama.

Atsižvelgiant į kolegijos patvirtintą studijų tvarką, studentų ir dėstytojų etikos kodeksus diplomantas garantuoja, kad jo darbas nėra plagiatas, o nustačius tokį, diplomantas netenka teisės ginti darbo kvalifikavimo komisijoje.

### **1.3. Baigiamojo darbo gynimas**

Baigiamieji darbai ginami viešame kvalifikacinės komisijos posėdyje.

Baigiamojo darbo autorius gynimo metu trumpai pristato (iki 10 min.) savo darbą – nusako problemą, darbo tikslą, uždavinius, objektą, apibūdina gautus rezultatus, taikytų metodų patikimumą, supažindina su išvadomis bei rekomendacijomis ir jas pagrindžia. Tada atsako į kvalifikacinės komisijos ir kitų gynime dalyvaujančių asmenų klausimus.

Baigiamojo darbo vertinimą sudaro:

- 15 % recenzento vertinimas;
- 15 % vadovo vertinimas;
- 70 % komisijos narių įvertinimas.

Baigiamasis darbas laikomas apgintu, jei darbe ir jo gynimo metu pademonstruotos ne žemesnio kaip minimalaus būtinojo lygio profesinės kompetencijos.

## **2. BAIGIAMOJO DARBO STRUKTŪRA**

Baigiamojo darbo aiškinamąjį raštą turėtų sudaryti eilės tvarka išdėstytos dalys:

- antraštinis lapas;
- antraštinis lapas su vadovo pavarde;
- baigiamojo darbo užduotis;
- baigiamojo darbo anotacija lietuvių kalba;
- baigiamojo darbo anotacija anglų kalba;
- sąžiningumo deklaracija;
- turinys;
- įvadas;
- aprašymo skyrius;
- konstruktorinis skyrius;
- technologinis skyrius;
- organizacinis skyrius;
- darbų saugos skyrius;
- aplinkosaugos ir tvarumo skyrius;
- ekonominio pagrindimo skyrius;
- grafinė dalis;
- išvados ir rekomendacijos;
- informacijos šaltinių sąrašas;
- priedai.

### **2.1. Antraštinis lapas**

Antraštiniame lape nurodomas kolegijos ir studijų krypties bei programos pavadinimas, autorius, darbo tema, vadovas, konsultantai, recenzentai, atlikimo metai. Baigiamojo darbo apraše pateikiami du antraštiniai lapai. Jų pavyzdžiai pateikti 1 ir 2 prieduose.

### **2.2. Baigiamojo darbo užduotis**

Baigiamojo darbo užduotį pateikia baigiamojo darbo vadovas. Užduoties pavyzdys pateiktas 3 priede.

### **2.3. Baigiamojo darbo anotacija**

Darbo anotacija rašoma lietuvių ir anglų kalbomis. Tai trumpas atlikto darbo esmės išdėstymas, kuriame akcentuojamas gvildenamų problemų aktualumas, pateikiama trumpa darbo santrauka, atskleidžiama darbo tema, tikslas, turinys, darbo struktūra ir rezultatai.

Baigiamojo darbo anotacijoje turi būti suformuluoti tokie dalykai:

- *Darbo apibūdinimas* – trumpai pristatoma darbe pateikta medžiaga, atspindinti darbo temą, pateikiamas darbo aktualumas, apibrėžiantis kodėl šią temą verta nagrinėti.
- *Darbo problema* – trumpai aprašoma probleminė situacija, tiksliai apibūdinama pati problema.
- *Darbo struktūra* – apibūdinami rašto darbo skyriai (pvz., Aprašymo skyriuje aptariama ... darbo skyriuje pateikiami rezultatai ...).
- *Darbo rezultatai* – trumpai apibendrinami gauti darbo rezultatai ir pristatomos pagrindinės darbo išvados.

Santraukoje nedera perteikti viso įvado, rezultatų ar išvadų.

Anotacijos pabaigoje pateikiami prasminiai žodžiai.

Baigiamojo darbo anotacija lietuvių kalba pavyzdys pateikta 4 priede, anglų kalba – 5 priede.

**Pastaba.** Baigiamojo darbo anotacijos apimtis – iki vieno puslapio.

#### 2.4. Sąžiningumo deklaracija

Sąžiningumo deklaracija būtina baigiamajame darbe. Sąžiningumo deklaracija patvirtina, kad darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota ir darbas parašytas savarankiškai. Sąžiningumo deklaracijos pavyzdys pateiktas 6 priede.

#### 2.5. Turinys

Turinys pateikiamas su darbo skyrių sąrašu ir nurodytais puslapiais bei priedais. Turinio pavyzdys pateiktas 7 priede.

#### 2.6. Įvadas

Baigiamojo darbo aiškinamasis raštas pradedamas įvadu. Jame nurodoma projektuojamo objekto paskirtis, pačio objekto trumpas aprašas (tai, kas nagrinėjama, kam skirta pažintinė veikla). Įvade akcentuojamas ir pagrindžiamas pasirinktos temos aktualumas, naujumas, atskleidžiama baigiamojo darbo esmė. Tai labai svarbi darbo dalis. Čia turi būti pateikti šie darbo aspektai:

- *Temos aktualumas.* Apibūdinamas temos aktualumą darbo autorius remdamasis studijų metu įgytomis žiniomis, praktine patirtimi ir nagrinėjama literatūra, turi nurodyti, kuo aktuali pasirinkto darbo tema.
- *Praktinė darbo reikšmė.* Rekomenduojama nurodyti, ar darbas turi praktinę reikšmę, ar jo rezultatai gali būti pritaikomi praktikoje, ar darbas realus, ar tik studijų kompetencijų įrodymo rezultatas, pagrindžiantis teorines žinias.
- *Nagrinėjamas objektas.* Tiksliai nurodoma, kas bus nagrinėjama rašto darbe. Apibūdinant objektą, reikia atsakyti į klausimą „kas nagrinėjama?“. Kitokių sąvokų, nesuteikiančių aiškumo, rekomenduojama vengti.

- *Darbo tikslas ir uždaviniai.* Darbo ar tyrimo tikslas užrašomas vienu sakiniu ir turi atitikti pasirinktos temos pavadinimą. Tikslas orientuoja į galutinį darbo rezultatą, o uždaviniai nurodo procedūras, kurias reikės atlikti siekiant įgyvendinti darbo tikslą. Paprastai formuluojami 3–4 konkretūs uždaviniai, kurių kiekvienas atskleidžia tam tikrą tikslo aspektą. Užrašant uždavinius vartotinos veiksmazodžių bendratys, pvz.: „palyginti“, „nustatyti“, „išanalizuoti“, o ne „palyginimas“, „tyrimas“, „išsiaiškinimas“ ir pan.

Darbo ar tyrimo uždaviniai numeruojami, kiekvienas rašomas naujoje eilutėje.

**Svarbu pažymėti, jog kiekvienas pagrindinis tyrimo uždavinys privalo turėti sprendimą, t. y. atsispindėti išvadose.**

Darbo įvade, be aukščiau išvardytų dalių, gali būti įvardinta darbo problematika, pateikiama darbo struktūra, darbo (tyrimo) metodai ir hipotezė.

## 2.7. Aprašymo skyrius

Aprašymo dalyje pateikiamas darbo objekto (tiriamo, projektuojamo) aprašymas, nagrinėjami panašūs objektai, pagrindžiami projektiniai darbo sprendimai, suformuluojama techninė užduotis projektavimui, numatoma tyrimo programa, aprašoma darbo metodika ir priemonės, atliekama informacijos šaltinių, kuriais remiantis atliktas darbas, apžvalga.

Šioje dalyje apibūdinamas projektuojamas arba modernizuojamas objektas, arba sistema. Pateikiami projektavimo duomenys.

Jei atliekama objekto ar sistemos modernizavimas pateikiama esama pirminė padėtis.

**Pastaba.** Šis skyrius turėtų sudaryti 15 % baigiamojo projekto apimties.

## 2.8. Konstruktorinis skyrius

Kuriami brėžiniai (pvz., su SolidWorks ar AutoCAD). Parenkamos medžiagos, atliekami stiprumo, patvarumo skaičiavimai. Analizuojamos apkrovos (pvz., taikant baigtinių elementų metodą). Nustatomi matmenys, tolerancijos, sujungimai.

## 2.9. Technologinis skyrius

Analizuojant technologinį procesą atsakoma į šiuos klausimus:

- Koks pasirinktas ruošinys, jo gamybos būdas;
- Kiek ir kokių operacijų atliekama;
- Koku principu sudarytas technologijos procesas;
- Kokie paviršiai naudojami technologinėmis bazėmis;
- Kokie naudojami technologiniai įrenginiai detalės apdirbimui.

Ruošinio ir jo gamybos būdo parinkimas. Aprašoma kokiais būdais gaminti ruošiniai gali būti naudojami duotos detalės gamybai. Analizuojami trys ruošinių gamybos metodai ir iš jų pasirenkamas optimaliausias. Argumentuotai pagrindžiama, kodėl būtent šis būdas parenkamas.

Sudaroma detalės apdirbimo technologijos maršrutinė kortelė, kurioje pateikiama kokios bus atliekamos operacijos, kokie naudojami technologiniai įrenginiai, kurie paviršiai naudojami technologinėmis bazėmis. Pasirenkant technologijos įrenginius reikia įvertinti koks parinktas gamybos tipas, koks bus gaminamas gaminių kiekis.

Parinktų įrenginių techninė charakteristika. Iš technologinių įrenginių katalogų pateikiamos technologinių įrenginių techninės charakteristikos.

Užlaidų ir operacinių matmenų nustatymas vienam paviršiui analiziniu metodu ir parinkimas iš lentelių kitiems paviršiams. Apdirbamiems detalės paviršiams skaičiuojamos užlaidos. Braižomas detalės eskizas, kuriame šie paviršiai pažymimi skaičiais. Vienam detalės paviršiui užlaida skaičiuojama analiziniu metodu, įvertinant paviršiaus nelygumus, sukietinto sluoksnio gylį, erdvines paviršių nuokrypas ir tvirtinimo paklaidas. Kitiems paviršiams užlaida parenkama, naudojantis lentelėmis žinyuose.

Ruošinio masės, medžiagos sunaudojimo normos ir medžiagos sunaudojimo koeficiento skaičiavimas. Skaičiuojamas ruošinio tūris. Gautas rezultatas padauginamas iš medžiagos tankio ir nustatoma ruošinio masė. Medžiagos sunaudojimo norma nustatoma, įvertinus medžiagos nuostolius gaminant ruošinį. Medžiagos sunaudojimo koeficientas skaičiuojamas, detalės masę padalinus iš medžiagos sunaudojimo normos.

Pjovimo režimų ir laiko normų skaičiavimas vienai technologijos pakopai. Skaičiuojami pasirinktoms operacijoms pjovimo režimai ir laiko normos.

Parenkami likusioms operacijoms pjovimo režimai ir laiko normos.

Technologijos dokumentų užpildymas. Užpildomos mechaninio apdirbimo maršrutinės kortelės, nurodant technologijos įrenginius, operacijų pavadinimus ir jų pakopas, technologinę įrangą, pjovimo ir matavimo įrankius, pjovimo režimus ir laiko normas.

## **2.10. Organizacinis skyrius**

Planuojamas ir pagrindžiamas gamybos organizavimas – kad produktas būtų gaminamas efektyviai, ekonomiškai ir saugiai.

## **2.11. Darbų saugos skyrius**

Projektuojamas ir organizuojamas gamybos procesas būtų saugus darbuotojams ir atitiktų teisės aktų reikalavimus. Identifikuojami galimi pavojai ir numatomos priemonės jiems sumažinti arba pašalinti.

## **2.12. Aplinkosaugos ir tvarumo skyrius**

Įvertinama ir aprašoma koks bus neigiamas poveikis aplinkai visame gamybiniame cikle – nuo gamybos iki utilizavimo ir paaiškinti kaip tas poveikis mažinamas.

### **2.13. Ekonominio pagrindimo skyrius**

Šiame skyriuje pateikiamas baigiamojo darbo ekonominis pagrindimas, projektuojamo objekto ar sistemos projektavimo ar modernizavimo efektyvumo, bei atsiperkamumo skaičiavimas. Ekonominės dalies rekomendacijos pateikiamos 8 priede.

### **2.14. Grafinis skyrius**

Grafinėje dalyje pagal poreikį braižomi: apdirbamos detalės darbo brėžinys, ruošinio brėžinys; surinkimo brėžinys; bendro vaizdo brėžinys, kinematinė schema; valdymo schema; apdirbimo schema; principinė schema; baro, cecho išplanavimas; technologinių operacijų eskizai.

### **2.15. Išvados ir rekomendacijos**

Išvadas rašyti būtina, o rekomendacijas – jei reikia. Išvados – tai atsakymas į darbo pradžioje iškeltus darbo (tyrimo) uždavinius. Išvados turi būti konkrečios, argumentuotos, atitikti darbo pavadinimą, tikslą, uždavinius bei gautus rezultatus. Kiekvienam numatytam uždaviniui turi būti suformuluota bent viena išvada, kuri aiškinamajame tekste turėjo būti įrodyta. Išvados numeruojamos arabiškais skaitmenimis.

Rekomenduojama formuluoti tik tokias išvadas, kurias įrodo darbo metu gauti duomenys ir kurios remiasi geriausiu argumentu. Negalima daryti išvadų remiantis tik savo paties samprotavimais.

Išvadose pateikiama apibendrinta atliktų tyrimų, skaičiavimų ar projektavimo medžiaga. Jose tyrimo rezultatai neturėtų būti išreikšti absoliučiais skaičiais, o pateikiami apibendrinti ar lyginamaisiais rodikliais. Išvadose neturi būti naujos informacijos, kuri nebuvo analizuota tekstinėje dalyje.

Darbe pateiktos rekomendacijos formuluojamos po išvadų. Rekomendacijos taip pat turi būti tiesiogiai susijusios su atliktu darbu.

**Pastaba.** Išvados ir rekomendacijos turėtų užimti 1–2 aiškinamojo rašto puslapius.

### **2.16. Informacijos šaltinių sąrašas**

Šioje dalyje yra aprašomi informacijos šaltiniai, kuriais autorius rėmėsi, rašydamas baigiamąjį darbą. Šaltiniai turi pilnai pagrįsti baigiamojo darbo turinį. Jais gali būti knygos, spaudos leidiniai, elektroniniai ir interneto informacijos šaltiniai. Ši dalis nenumerojama.

Informacijos šaltinių sąrašas sudaromas abėcėlės tvarka, numeruojamas arabiškais skaitmenimis. Pirmiausia išvardijami leidiniai lotyniškais rašmenimis, po to kirilica ar kitais rašmenimis.

Rekomenduojama remtis tik moksliniais ar patikimais šaltiniais – moksliniais straipsniais, monografijomis, vadovėliais.

Rekomenduojama išnagrinėti ne mažiau 7 informacijos šaltinių. Informacijos šaltinių sąrašė pateikiami tik tie šaltiniai, kurie buvo panaudoti baigiamajame darbe ir visi literatūros sąrašė nurodyti šaltiniai turi būti cituoti tekste.

Informacijos šaltinių sąrašo sudarymo reikalavimai ir pavyzdžiai pateikti 9 priede.

Nuorodos į šaltinius pateikiamos skliausteliuose, pateikiant autorių ir publikavimo metus, pavyzdžiui, (Smith., 2003).

### **2.17. Priedai**

Priedai papildo, paaiškina bei vaizdžiau iliustruoja pagrindinėje darbo dalyje pateiktą informaciją. Šioje dalyje pateikiami dideli dokumentai, kuriuos nepatogu naudoti aiškinamojo rašto pagrindinėje dalyje: įvairios schemas, iliustracijos, modelių grafinės vaizdavimo formos, instrukcijos, programų kodai ir pan. Visi priedai turi būti paminėti darbo tekste ir į juos skliausteliuose pateiktos nuorodos, pvz., (1 priedas).

### 3. BAIGIAMOJO DARBO APRAŠO BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Baigiamojo darbo aprašas turi būti rengiamas ta kalba, kuria yra vykdomos studijos pagal galiojančias dokumentų rengimo taisykles ir standartus.

Baigiamasis darbas turi būti atspausdintas ir tvarkingai įrištas, kad lapų nebūtų galima išsegti.

#### 3.1. Baigiamojo darbo kalba, moksliniai terminai

Baigiamojo darbo kalba turi būti trumpa, aiški, nedaugiaprasmė. Rekomenduojama vengti publicistinės kalbos, o vartoti mokslinę kalbą. Moksliniam stiliui būdinga žodžių vienareikšmiškumas, specialių terminų, tarptautinių žodžių vartojimas, dėstymo nuoseklumas, tikslumas, dėstymo objektyvumą pabrėžiančios beasmenės ir pasyvinės konstrukcijos (pirmieji ir antrieji asmenys nevartojami), ilgi prijungiamieji sakiniai [1].

##### Galima rašyti taip:

- **Trečiuoju asmeniu:** „Atlikdami aukščiau aprašytų metodų apžvalgą ir analizę pastebėjome, kad visi metodai turi tam tikrus bendrus bruožus, todėl galime daryti išvadą. ...“.
- **Beasmeniu:** „Atlikus aukščiau aprašytų metodų apžvalgą ir analizę pastebėta, kad visi metodai turi tam tikrus bendrus bruožus, todėl galima daryti išvadą ....“.

#### 3.2. Baigiamojo darbo tekstas

Tekstas rašomas pagal bendrinės lietuvių kalbos normas ir taisykles. Teksto kalba turi būti taisyklinga, aiški, paprasta, žodžiai netrumpinami, išskyrus kalbos taisyklių ir standartų numatytus atvejus. Pavienius svarbius žodžius arba dalį teksto galima paryškinti, išretinti, išskirti kursyvu, jei norima parodyti, kad ši teksto dalis svarbi.

Darbo tekste vartojamos įvairios santrumpos. Vartojant santrumpą pirmą kartą, rašomas visas terminas, o šalia, skliausteliuose, didžiosiomis raidėmis nurodomas trumpinys, pvz.: Bendrasis vidaus produktas (BVP), procentas (proc.). Toliau tekste rašoma tik santrumpa. Tačiau daug sutrumpinimų reikėtų vengti.

Jeigu tekste pateikiami skaičiai turi matavimo vienetą, juos reikia rašyti skaitmenimis (pvz., 250 Eur), jei neturi – žodžiais (pvz., „Sąnaudos padidėjo du kartus“). Kai tekste pateikiamos kelios skaitinės vertės iš eilės, vieneto žymėjimą reikia rašyti tik vieną kartą po paskutinio skaitmens, pvz., 20, 50, 100 Eur.

#### 3.3. Baigiamojo darbo teksto įforminimas

1. Darbai turi būti spausdinami kompiuteriu ir įrišami.
2. Tekstinė dalis rengiama A4 formato lapuose. Tekstas spausdinamas Times New Roman šriftu, šrifto dydis – 12 pt.

3. Pavienius svarbius žodžius arba dalį teksto galima paryškinti, išretinti, išskirti kursyvu, jei norima parodyti, kad ši teksto dalis svarbi.
4. Tarp eilučių paliekamas 1,5 eilutės dydžio tarpas.
5. Remiantis dokumentų spausdinimo taisyklėmis, A4 formatu spausdinamiems dokumentams pasirinktos tokios paraštės: kairioji – 30 mm, dešinioji – 10 mm, viršutinė ir apatinė – 20 mm.
6. Spausdinama vienoje lapo pusėje. Lapai numeruojami viršutinės paraštės viduryje arabiškais skaitmenimis (12 pt) be taškų ir brūkšnelių. Puslapiai skaičiuojami nuo antraštinio (ant antraštinio bei turinio puslapių numeriai nerašomi, bet į bendrą puslapių skaičių įskaičiuojami).
7. Pastraipos pradedamos rašyti iš naujos eilutės. Pirmoji pastraipos eilutė nuo kairiosios paraštės atitraukiama 1,27 cm, t. y. pastraipa pradedama rinkti vieną kartą nuspaudus klavišą „Tab“ ir vienodai visame tekste. Pastraipoms numatoma abipusė lygiuotė – tekstas sulygiuojamas ir pagal dešiniąją, ir pagal kairiąją paraštes.
8. Rašant tekstą tarp žodžių paliekamas 1 ženklo dydžio tarpas. Skyrybos ženklai dedami po parašyto žodžio be tarpo. Po šių ženklų paliekamas 1 ženklo dydžio tarpas.
9. Tekstas gali būti skirstomas į skyrius, poskyrius (būtina nurodyti turinyje). Numeruojama arabiškais skaitmenimis. Pavyzdžiui, 1.; 1.1.; 1.1.1. Pirmas skaitmuo rodo skyriaus, antras – poskyrio, trečias – taip pat poskyrio numerį.
10. Skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis raidėmis Times New Roman paryškintu 12 pt dydžio šriftu, išilginiu centruotu būdu. Poskyrių pavadinimai rašomi išilginiu centruotu būdu, mažosiomis paryškintomis raidėmis, pradedant didžiąja raide.
11. Teksto kalba turi būti taisyklinga, aiški, paprasta, žodžiai netrumpinami, išskyrus kalbos taisyklių ir standartų numatytus atvejus. Tekstas rašomas laikantis bendrinės lietuvių kalbos normų ir taisyklių.

### **3.4. Tarpai tarp žodžių, skaičių ir ženklų**

Skliaustai ir kabutės nuo žodžių tarpais neskiriami. Prieš skliaustus ir kabutes, taip pat po jų tarpai būtini.

Tarpai tarp žodžių, skaičių ir ženklų paliekami:

1. Tarp skaičiaus ir santrumpos, pavyzdžiui, 2024 m. birželio 19 d.; 20 val.
2. Tarp vardo raidės ir pavardės, pavyzdžiui, V. Pavardenis.
3. Tarp santrumpų, pavyzdžiui, t. y.
4. Tarp žodžio ir pasivirojo brūkšnio, pavyzdžiui, sako / taria.

#### **Brūkšnelis**

Brūkšnelis rašomas:

1. Tarp dviejų lygiareikšmių žodžių, kurie reiškia sudėtinį vieno dalyko pavadinimą, pvz., kvietimas-programa, paskaita-seminaras (jei antras žodis paaiškina, patikslina pirmąjį, brūkšnelis nerašomas: sąskaita faktūra, gydytojas terapeutas, inžinierius elektrikas).
2. Tarp lygiavertes specialybes žyminčių žodžių, pvz.: sekretorius-referentas, dizaineris-maketuotojas, gydytojas traumatologas-ortopedas.
3. Tarp dviejų vieno asmens pavardžių (ne vardų) ar pavardės ir slapyvardžio, pvz.: Kymantaitė-Čiurlionienė, Mykolaitis-Putinas.
4. Dvigubame geografinio objekto pavadinime, pvz., Šiaurės Reinas-Vestfalija.
5. Dvigubame simboliniame pavadinime, sudarytame iš dviejų susijungusių organizacijų pavadinimų, pvz., „Gintra-Universitetas“, „Santara-Šviesa“.
6. Tarp datų žyminčių skaitmenų grupių, pvz., 2024-05-25.
7. Tarp techninių gaminių skaitmeninių pavadinimų, pvz., šildymo katilas „Kalvis-5-8“.
8. Tarp pašto kodo raidinės dalies LT ir skaičių, pvz., LT-12345.
9. Tarp namo ir buto numerį žyminčių skaičių, pvz., Lyros g. 25-25.
10. Tarp dokumento numerį žyminčių raidžių ir skaičių, pvz., Nr. K-23.
11. Po arabiškųjų skaitmenų prieš kelintinių skaitvardžių galūnę, pvz., 2-as, 122-oji, 20-tūkstantieji (po romėniškų skaitmenų brūkšnelis nerašomas: III dalis – ne III-ioji dalis, V skyrius – ne V-as skyrius).
12. Prieš išleistą žodžio dalį, pvz., vadovas (-ė), m-kla.
13. Skaitmenys prie žodžių, žodžių junginių ar sutrumpinimų gali būti rašomi su brūkšneliu arba be brūkšnelio, pvz., renginys „Technikos dienos 2020“ ir renginys „Technikos dienos-2020“.

Tarp žodžių ar skaičių ir brūkšnelio tarpo nepaliekama.

### **Brūkšnys**

Reikia skirti brūkšnį nuo brūkšnelio.

Brūkšnys yra skyrybos ženklas, vartojamas sakinio dalims ar dėmenims skirti, tiesioginei kalbai užrašyti. Pvz., komisijos pirmininkas – Simas Simaitis; atostogų trukmė – 28 kalendorinės dienos.

Tarp žodžio ar skaičiaus ir brūkšnio paliekamas tarpas.

Tarp žodžių ir skaičių, kuriais nusakomos tam tikros ribos, brūkšnys rašomas be tarpelių, pvz., Šiauliai–Panevėžys, pirmadienis–penktadienis, 1–10 puslapis.

Brūkšnio kodas yra ALT + 0 1 5 0.

### 3.5. Formuliu naudojimas tekste

Formulėse vartojami nustatyti raidiniai žymėjimai ir simboliai. Jų reikšmės turi būti paaiškintos. Formules rekomenduojama rašyti centruotai, naudojant specialias formulių rašymo programas.

Visos formulės tekste numeruojamos iš eilės visame darbe arabiškais. Formulės numeris rašomas toje pačioje eilutėje kaip ir formulė, dešinėje lapo pusėje, lenktiniuose skliaustuose. Tekste taip pat turi būti pateikta nuoroda į formulę, pvz., ... skaičiavimai atliekami pagal 1 formulę; (1 formulė), cituojamas formulės šaltinis.

Siekiant formules išskirti, prieš jas ir po jų paliekama viena tuščia eilutė.

Formulėse vartojamos raidinių žymėjimų ir simbolių reikšmės turi būti paaiškintos. Kiekvieno žymėjimo ar simbolio reikšmė pateikiama iš naujos eilutės tokia tvarka, kokia jie surašyti formulėje. Pirmoji paaiškinimo eilutė pradedama žodeliu „kur“, pavyzdžiui:

$$P = XF_r + YF_a, \quad (3)$$

kur:

$P$  – dinaminė ekvivalentinė apkrova, N;

$X$  – radialinės apkrovos koeficientas;

$F_r$  – radialinė jėga, N;

$Y$  – ašinės apkrovos koeficientas;

$F_a$  – ašinė jėga, N.

### 3.6. Lentelių sudarymas

Studijų darbuose skaitmeninė, tekstinė arba mišri informacija, kurią sudaro ne mažiau kaip 3 skiltys, pateikiama lentelėse. Darbe pateiktos lentelės privalo būti aprašyti bent keliais sakiniais.

Svarbiausi lentelių elementai: numeris, pavadinimas, eilučių pavadinimų antraštės, skilčių antraštė ir paantraštės.

Lentelės visame darbe turi būti numeruojamos arabiškais skaitmenimis. Prie dešinėsios paraštės, virš lentelės, rašomas eilės numeris ir žodis „lentelė“. Centre po lentelės numerio rašomas lentelės pavadinimas. Po lentelės pavadinimo taškas nededamas.

Lentelės skilčių pavadinimai, skilčių antraštės ir paantraštės pradedamos didžiąja raide. Tarp skilčių antraštės ir paantraštės eilučių turi būti vieno intervalo tarpas.

Kiekviena lentelės dalis turi turėti pavadinimą, tuščių skilčių ar eilučių neturi būti. Jei eilutėje nėra skaitmens, jo vietoje rašomas brūkšnys.

Tekstas lentelėse rašomas 12 pt nepastorintu šriftu (didelės apimties lentelių šriftas gali būti mažinamas iki 10 pt).

## 1 lentelė

Lentelės pavadinimas

Eilučių pavadinimų antraštė	Skilties antraštė		Skilties antraštė
	Skilties paantraštė	Skilties paantraštė	

Jei lentelė perkelta į kitą lapą, po skilčių pavadinimais atskiroje eilutėje surašomi jų numeriai arabiškais skaitmenimis, kito lapo dešinėje pusėje užrašoma, kad tai lentelės tęsinys.

## 2 lentelė

Lentelės pavadinimas

Eilučių pavadinimų antraštė	Skilties antraštė		Skilties antraštė
	Skilties paantraštė	Skilties paantraštė	
1	2	3	4

2 lentelės tęsinys kitame lape

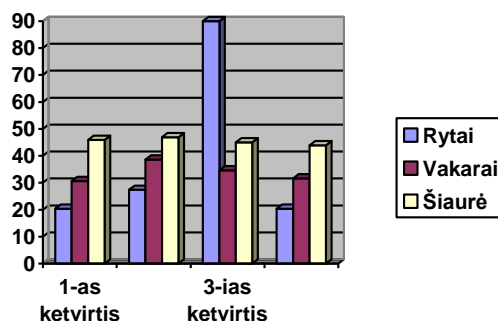
## 2 lentelės tęsinys

1	2	3	4
---	---	---	---

Po lentelė 10 šriftu. nurodomas informacijos šaltinis, pavyzdžiui: Šaltinis: [4, p.11]. Jeigu lentelės šaltinis nepateiktas, ji sudaryta autoriaus.

### 3.7. Iliustracijų pateikimas

Visos iliustracijos (grafikai, diagramos, tinklapio vaizdai ir kt.) vadinamos paveikslais ir išdėstomos po nuorodų į jas tekste arba prieduose. Tekste paveikslai numeruojami iš eilės visame aiškinamajame rašte. Paveikslo numeris bei pavadinimas rašomas po pačiu paveikslu centruotai, pvz.: 1 pav. Pavadinimas, (1 pav.). Taško po pavadinimo nereikia.



1 pav. Pavadinimas

Pateikiant paveikslą iš kito informacijos šaltinio, po paveikslo pavadinimu skliaustuose būtina rašyti šaltinio nuorodą eilės numerį informacijos sąrašė ir puslapį, pvz., (2, 27).

### 3.8. Šaltinių citavimas tekste

Pagal Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymą: „Citata – palyginti trumpa iš kito kūrinio pateikiama ištrauka, skirta įrodyti arba padaryti suprantamais paties autoriaus teiginius, arba padaryti nuorodą į kito autoriaus požiūrį ar mintis originalo formuluotėje.“ (Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo pakeitimo įstatymas (2003). Valstybės žinios, 28 (1125). Darbe naudojant kitų autorių informaciją svarbu tai atlikti sąžiningai ir etiškai. Tinkamas informacijos šaltinių citavimas leidžia išvengti plagijavimo. Nuorodų pateikimas darbo tekste leidžia identifikuoti, koks šaltinis yra cituojamas, bei leidžia darbą skaitantiems asmenims patikrinti faktus arba detaliau įsigilinti į darbe cituojamą informaciją.

Cituojama turi būti tiksliai. Turi aiškiai matytis cituojamos dalies pradžia ir pabaiga. Citatos pateikiamos kabutėse, po citatos pabaigos nurodomi lenktiniuose skliaustuose autoriai, metai ir puslapis.

Nerekomenduojama šalia autoriaus pavardės nurodyti jo pedagoginio vardo ar mokslinio laipsnio (pavyzdžiui, prof., dr.).

Citatas kitomis kalbomis reikia pateikti išverstas į tą kalbą, kuria yra rašomas darbas.

Darbe gali būti naudojami šie citavimo būdai:

- **Perfrazavimas** – tai teksto perteikimas, kai originalus jo pateikimo būdas keičiamas. Perfrazuojant originalų tekstą siekiama glaustai perteikti kito autoriaus mokslinio darbo rezultatus, nebūtina atkartoti tikslią teksto formuluotę ir stilių.

Perfrazuojant sakinio pradžioje prie autoriaus pavardės skliaustuose įrašomi metai arba perfrazavimo pabaigoje skliaustuose įrašomi pavardė ir metai.

Pavyzdžiui:

*Martišauskienė (2019) atskleidė, kad pedagogų dvasinės vertybės sunkiai skinasi kelią į ugdymo kasdienybę.*

Arba

*Tiriant pedagogų dvasinės vertybes, nustatyta, kad jos sunkiai skinasi kelią į ugdymo kasdienybę (Martišauskienė, 2019).*

Jeigu pačiame tekste paminima šaltinio data ir autoriaus pavardė, tuomet nebereikia papildomai skliausteliuose nurodyti nei pavardės, nei metų.

Pavyzdžiui:

*2019 metais Martišauskienė atskleidė, kad pedagogų dvasinės vertybės sunkiai skinasi kelią į ugdymo kasdienybę.*

Jeigu viename sakinyje yra nuoroda į šaltinį (pavyzdžiui, netgi tokia forma kaip aukščiau pateiktas pavyzdys), o sekančiame sakinyje toje pačioje pastraipoje cituojame toliau tą patį šaltinį minėdami pavardę, metų nurodyti nebereikia.

Pavyzdžiui:

*2019 metais Martišauskienė atskleidė, kad pedagogų dvasinės vertybės vangiai skinasi kelią į ugdymo realybę tiek turinio plotme, tiek supratimo gelme. Martišauskienė taip pat nustatė, kad mokytojų išgyvenimus sunkina mokymosi motyvacija.*

- **Pažodinė citata**

Pažodinė citata įterpiama į pagrindinį autoriaus tekstą ir išskiriama kabutėmis, o citatos pabaigoje skliaustuose reikėtų nurodyti puslapį / ius.

Pavyzdžiui:

*2019 metais Martišauskienė atskleidė, kad „pedagogų dvasinės vertybės vangiai skinasi kelią į ugdymo realybę tiek turinio plotme, tiek supratimo gelme“ (p. 27).*

Jei tekste neminamas autorius, tai po citatos pabaigos skliaustuose nurodomi autorius, metai ir puslapis.

Pavyzdžiui:

*Atlikus išsamią analizę, nustatyta, kad „pedagogų dvasinės vertybės vangiai skinasi kelią į ugdymo realybę tiek turinio plotme, tiek supratimo gelme“ (Martišauskienė, 2019, p. 27).*

Jeigu pažodinė citata įterpiama sakinio viduryje, pabaigus citatą, skliausteliuose turi būti pateikiama nuoroda į šaltinį, po to tęsiamas sakinys.

- **Ilga citata** – pateikiama kaip ištrauka ir pradedama nauja pastraipa atitraukiant tekstą nuo paraštės apie 1,27 cm. Jeigu citatoje praleidžiama dalis teksto, tuomet ta vieta pažymima laužtiniais skliaustais [...].

**Cituoiant šaltinį, kurį parašė vienas autorius**, tekste lenktiniuose skliaustuose reikia nurodyti autoriaus pavardę ir metus, pvz., (Martišauskienė, 2019).

**Cituoiant dviejų autorių šaltinį** tekste rašome abiejų autorių pavardes ir metus. Tarp minimų autorių pavardžių rašome jungtuką „ir“. Jeigu tekste minime anglų kalba parašyto šaltinio autorių pavardes, tuomet vartojame jungtuką „ir“, o jeigu pavardes nurodome skliausteliuose, tuomet rašome anglišką jungtuką „&“.

Pavyzdžiui:

*Nekrašas ir Mažeikis (2013) atskleidė, kad ... .*

*Tyrimu nustatyta, kad ... (Nekrašas & Mažeikis, 2013).*

**Cituoiant trijų ir daugiau autorių šaltinius**, pirmą kartą cituojant reikia nurodyti visų autorių pavardes ir metus.

Cituojant antrą kartą, nurodoma pirmo autoriaus pavardė, santrumpa „ir kt.“ arba „et al.“ ir metai, pvz., (Lebedevas ir kt., 2019) arba (Wang et al., 2017).

Jeigu cituojama konkreti šaltinio vieta ar pateikiama tiksli citata, nuorodoje pateikiamas ir šaltinio puslapis, pvz. (Matulaitis ir kt., 2017, p. 85).

Jeigu cituojami skirtingų autorių, kurių pavardės sutampa, darbai nuorodose pateikiami ir autorių inicialai, pvz., (A. Bereczky, 2018; Z. Bereczky, 2019).

Naudojant to paties autoriaus skirtingus šaltinius, kurie išleisti tais pačiais metais, cituojama, pvz., (Antanaitis, 2018a; Antanaitis, 2019b). Atitinkamai šios raidės turi būti prirašytos prie leidimo metų ir pateiktame literatūros sąrašė.

Jeigu kelių tais pačiais metais parašytų šaltinių pirmieji autoriai sutampa (pavyzdžiui, pirmasis: Petraitis, Jonaitis, Matulaitis, Poviliūnas, Nainiūnas, 2019, o antrasis: Petraitis, Jonaitis, Šukytė, Vosyliūtė, Jonaitytė, 2019), tuomet visada cituojant šiuos šaltinius reikia nurodyti tiek pirmų autorių pavardžių, kad galima būtų atskirti cituojamus šaltinius, pvz., (Petraitis, Jonaitis, Matulaitis ir kt., 2019; Petraitis, Jonaitis, Šukytė ir kt., 2019).

**Cituojant šaltinius, kuriuos parašė šeši ir daugiau autorių** pirmą kartą cituojant reikia nurodyti tik pirmo autoriaus pavardę, santrumpą „ir kt.“ arba „et al.“ ir metus, pvz., (Petraitis ir kt., 2019).

**Jeigu cituojami šaltiniai, kurių autorių pavardės sutampa**, tuomet visada reikia nurodyti autoriaus vardo inicialus, pvz., A. Antanaitis (2019) ir P. Antanaitis (2017) nustatė, kad ... .

**Jeigu apibendrinami keli skirtingu laiku publikuoti to paties autoriaus šaltiniai**, tuomet po pavardės didėjimo tvarka nurodome metus, atskirdami juos kableliu, pvz., (Antanaitis, 2018, 2019, 2020).

**Jeigu leidinio autorius yra institucija, asociacija** ir panašiai, cituojant rašoma, pvz., (Vilniaus Technologijų ir Dizaino Kolegija [VTDK], 2018) [pirmą kartą pateikta nuoroda]; VTDK, 2019) [antrą kartą ir vėliau pateikta nuoroda].

**Jeigu leidinyje nenurodytas autorius**, rašomas pavadinimas ir leidimo metai, pvz., (Baltoji knyga dėl Europos ateities, 2017) arba pirmieji kūrinio pavadinimo žodžiai (Motorinių transporto priemonių ..., 2016).

**Cituojant iš internetinio tinklalapio**, reikėtų laikytis tokių pačių taisyklių.

Reikia atkreipti dėmesį, kad cituojant iš internetinio tinklalapio reikėtų laikytis tokių pačių nuorodų taisyklių. t. y.:

- nurodant pavardę ir metus kai perfrazuojame, apibendriname;
- pavardę, metus ir puslapį kai pažodžiui cituojame.

Kita vertus, cituojant iš interneto kartais susiduriame su specifiniais atvejais. Jeigu nėra autoriaus, nurodome pavadinimo pirmus kelis žodžius arba visą pavadinimą.

*Šaltinis: Improve indigenous housing now, governments told. (2007). Retrieved from <http://www.architecture.com.au/i-cms?page=10220>.*

*Nuoroda: (“Improve indigenous housing”, 2007).*

Jeigu nėra žinoma šaltinio publikavimo data tuomet po pavardės nurodoma „n.d“.

*Freizeris (n.d.) pažymi, kad ... .*

Visi teiginiai be nurodytų šaltinių yra autoriaus, todėl rekomenduojama vengti populistinių teiginių (yra žinoma, aišku, geriausias kelias yra ir pan.) ar nuorodų į nepatikimus, be autorių interneto šaltinius.

## INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Baltrūnienė, V. (2017). *Dokumentų valdymo normos ir tvarkyba*. Vilnius: Ciklonas.
2. Grigonienė, R. & Žeimienė, A. (2014). *Dokumentų valdymas. Veiklos, personalo ir elektroniniai dokumentai*. Vilnius: MRU.
3. Lietuvių kalbos institutas. (2015). Dabartinės lietuvių kalbos žodynas. Prieiga per internetą: <http://lkiis.lki.lt/dabartinis>.
4. Vilniaus kolegija (2023). Rašto darbų bendrieji reikalavimai. Prieiga per internetą: [https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2023/12/Bendrieji-studiju-rasto-darbu-reikalavimai\\_NAUJAS\\_nuo-2023-01-30.pdf](https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2023/12/Bendrieji-studiju-rasto-darbu-reikalavimai_NAUJAS_nuo-2023-01-30.pdf).
5. Lietuvos Respublikos Seimas. (1999). Lietuvos Respublikos autorinių teisių ir gretutinių teisių įstatymas (1999 m. gegužės 18 d. Nr. VIII-1185). Prieiga per internetą: <https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.551F0CDE5B64>.