



**VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS**

PATVIRTINTA
Elektronikos ir informatikos fakulteto dekano
2023 m. lapkričio 8 d. įsakymu Nr. EI V2-36

**BENDRIEJI STUDIJŲ RAŠTO DARBU
REIKALAVIMAI**

PARENGĖ:
Laura Gžegoževskė, Aliona Kirdeikienė, Jolanta
Mačenienė, Dalė Neverickaitė, Justinas Zailskas

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	3
LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
1. BENDROSIOS NUOSTATOS	5
2. STUDIJŲ RAŠTO DARBŲ ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI.....	6
3. AKADEMINĖ ETIKA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI STUDIJŲ RAŠTO DARBUOSE.....	14
3.1. Akademinė etika ir plagiato prevencija.....	14
3.2. Citavimas tekste, nuorodų pateikimas ir informacijos šaltinių sąrašo sudarymas	15
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	16
PRIEDAI.....	17

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

2.1 pav. Vilniaus kolegijos logotipas.....	10
2.2 pav. Ataskaitos priedo antraštės pavyzdys	11

LENTELIŲ SĄRAŠAS

2.1 lentelė. Interneto naršyklių privalumai ir trūkumai 9

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Studentų rašto darbų bendrieji reikalavimai (toliau – bendrieji reikalavimai) parengti Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakultete vadovaujantis Vilniaus Kolegijos Bendraisiais studijų rašto darbų reikalavimais (Aktas et al., 2023).

Bendrieji reikalavimai skirti Elektronikos ir informatikos fakulteto visų studijų programų studentams, rašantiems studijų programose numatytais studijų rašto darbus.

Studijų rašto darbas – tai analitinio pobūdžio moksliniams darbams keliamus reikalavimus atitinkantis rašto darbas, rengiamas studijuojant privalomuosius ir pasirenkamuosius studijų programos dalykus.

Studijų rašto darbo paskirtis – gilinti, plėsti, įtvirtinti ir taikyti studijuojamo dalyko žinias, formuoti taikomosios mokslinės veiklos įgūdžius.

Rašto darbo dalys yra: antraštinis lapas, santrumpų sąrašas (jei reikia), turinys, paveikslų, lentelių sąrašai, įvadas, pagrindinė dalis, priklausanti nuo studijų programos dalyko ir darbo tipo, išvados, informacijos šaltinių sąrašas, priedai. Detalius reikalavimus konkretaus tipo studijų rašto darbui pateikia dalyko dėstytojas.

Bendrujų reikalavimų antrame skyriuje pateiki reikalavimai studijų rašto darbų įforminimui.

Trečiame skyriuje pateiki akademinės etikos ir studijų rašto darbų šaltinių citavimo bei informacijos šaltinių sąrašo sudarymo reikalavimai.

Vadovaudamiesi Vilniaus kolegijos studijų tvarka (2023), studentai privalo laikytis Akademinės etikos kodekse, sąžiningumo deklaracijoje nustatytų gairių. Rengdami ir pristatydami studijų darbus, studentai laikosi savarankiškumo, kūrybiškumo ir originalumo principų.

2. STUDIJŲ RAŠTO DARBŲ ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI

Rašto darbas rašomas lietuvių kalba, laikantis bendrinės lietuvių kalbos normų ir mokslų krypties terminijos. Siekiant išvengti dviprasmybių dėl kompiuterinės terminijos lietuvių kalba naudojimo rašto darbe, tekste pirmą kartą naudojant lietuvišką terminą, rekomenduojama skliausteliuose nurodyti terminą originalo kalba pasvirusiu šriftu (angl. *Italic*), su originalo kalbos sutrumpinta nuoroda (anglų – angl., rusų – rus., vokiečių – vok.), pvz.: Duomenų bazė (angl. *Data Base*). Rašto darbai rašomi trumpa, aiškia kalba, moksliniu stiliumi. Tekstas negali būti rašomas pirmu, antru asmeniu. Rekomenduojama vartoti neveikiamuosius dalyvius, veiksmui įvardinti, pvz. *atlikta, ištirta, nustatyta, išanalizuota ir pan.*

Prieš pradedant rašyti rečiau vartojamą ar individualų sutrumpinimą, pateikiamas nesutrumpintas jo variantas, o po jo skliausteliuose – sutrumpinimas. Jei vartojadi specifiniai terminai, jie turi būti aptarti tekste arba pateikti darbo pradžioje (prieš turinį) su antrašte „TERMINŲ IR SANTRUMPŲ PAAIŠKINIMŲ SĄRAŠAS“. Jei darbo apimtis be priedų viršija 20 psl., terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašas yra būtinės (4 priedas).

Studijų rašto darbas rengiamas A4 (210 x 297 mm) formato, išilginės orientacijos (angl. *Portrait*) popieriaus lape, paliekant tokio pločio paraštės: kairioji – 30 mm, dešinioji – 10 mm, viršutinė ir apatinė – po 20 mm. Skyrius, poskyris ar skyrelis negali būti trumpesnis nei vienas puslapis. Puslapyje negali likti tuščios vietos (pvz., įkėlus paveikslą ar lentelę). Puslapis turi būti sumaketuotas taip, kad apačioje neliktų daugiau tuščios vietos, nei numatyta pagal reikalavimus, t. y. – 20 mm. Studijų darbas pateikiamas elektronine versija ir / arba spausdinamas tik vienoje A4 (210 x 297 mm) formato balto popieriaus lapo pusėje.

Jeigu studijų rašto darbe lentelės turi daug skilčių ir netelpa išilginiam lape, toks lapas formatuojamas gulsčiai (angl. *Landscape*) ir nustatomos paraštės: viršutinė – 3 cm (plačiausia paraštė), kairioji – 2 cm, apatinė – 2 cm, dešinioji – 1 cm. Tokią lentelę rekomenduojama pateikti kaip priedą.

Kiekvienos struktūrinės rašto darbo dalies pastraipos tekstas rengiamas *Times New Roman* 12 pt šriftu paliekant 1,5 eilutės intervalą tarp eilučių. Teksto pastraipos lygiuojamos pagal abu kraštus pirmosios pastraipos eilutės tekštą nuo kairiosios paraštės atitraukiant 1,27 cm, o virš pastraipos ir po pastraipa paliekant 0 pt tarpą.

Rašto darbo įvade turi būti suformuluotas tikslas, kuris turi būti specifinis, pamatuojamas, realiai pasiekiamas.

Darbo tikslui pasiekti suformuluojami uždaviniai, kurie apibrėžia darbo apimtį bei dera su tikslu. Uždaviniai turi būti sunumeruoti.

Išvados turi būti sunumeruotos, argumentuotos, konkrečios, apimančios ir atitinkančios darbo tikslą ir uždavinius. Kiekvienam uždavinui turi būti suformuluota bent viena išvada, trumpai

nurodant, kas buvo padaryta uždavinio įgyvendinimui ir kokie rezultatai gauti, pabrėžiant praktinę reikšmę. Rekomenduojama naudoti sakinio konstrukciją:

„1. Atlikus/ išanalizavus/ suprojektavus/ sukūrus/sumontavus ..., nustatyta/ galima teigt/ gauta/ parengta/ pasiūlyta ..., kadangi/nes/todėl, kad“.

Po antraštinių lapo turi būti pateiktas automatiškai sugeneruotas rašto darbo turinys. (Jeigu yra skyrius *Terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašas* jis turi būti prieš turinį). Turinys apima visas studijų rašto darbo dalis, einančios po turinio: paveikslų, lentelių sąrašus, įvadą, skyrius, poskyrius, skyrelius, išvadas, informacijos šaltinių sąrašą ir priedus (**5** priedas). I darbo turinį neįtraukiama turinio antraštė, Terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašas. Studijų rašto darbe turinys, paveikslų sąrašas, lentelių sąrašas turi būti pateikti atskiruose puslapiuose. Rekomenduojama kurti automatinius paveikslų, lentelių sąrašus.

Lapo viršuje, centre, rašoma antraštė „TURINYS“ didžiosiomis raidėmis, pastorintuoju Times New Roman, 14 pt dydžio šriftu. Turinyje visi pavadinimai rašomi Times New Roman, 12 pt dydžio šriftu. Tarpas tarp eilučių – 1,5 eilutės intervalas. Skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis raidėmis, pastorintuoju šriftu, skyrelių ir poskyrių pavadinimų pirmoji raidė didžioji, kitos mažosios, pastorintuoju šriftu.

Rašto darbo tekstas gali būti skirtomas skyriaus, poskyrius, skyrelius ir jų pastraipomis, punktais, punktų papunkčiais.

Skyriaus, poskyrius ir skyrelių numeruojami arabiškais skaitmenimis su po numerio einančiu tašku. Skyriaus numerį sudaro vienas skaičius, pavyzdžiui: 1.; 2. Poskyrio eilės numeris prasideda skyriaus numeriu ir poskyrio tame skyriuje numeriu, kurie skiriami taškais, pavyzdžiui: 2.1.; 2.2. Jei tekstas dar skirtomas į skyrelius, tai šie numeruojami tuo pačiu principu: pirmasis skaitmuo rodo skyriaus, antrasis – poskyrio, trečiasis – skyrelio numerį, pavyzdžiui: 2.1.1.; 2.1.2. Įvadas, paveikslų, lentelių sąrašai, išvados (ir siūlymai), informacijos šaltinių sąrašas ir priedai nenumeruojami (**5** priedas).

Kiekvienas skyrius pradedamas naujame puslapyje. Skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis raidėmis pastorintuoju 14 pt šriftu ir centruojami. Tarpas tarp eilučių – 1 eilutės intervalas (Single), papildomi tarpai virš skyriaus pavadinimo ir po pavadinimu – po 6 pt.

Poskyriai talpinami tēstinai. Poskyrių pavadinimai rašomi 14 pt pastorintuoju šriftu mažosiomis raidėmis, išskyrus pirmąjį pavadinimo raidę ir tikrinius daiktavardžius, bei centruojami. Tarpas tarp eilučių – 1 eilutės intervalas (Single), papildomi tarpai virš poskyrio pavadinimo ir po pavadinimu – po 6 pt. Jei poskyrio pavadinimas prasideda naujame puslapyje, virš pavadinimo paliekamas 0 pt tarpas, po pavadinimu – 6 pt.

Skyreliai talpinami tēstinai. Skyrelių pavadinimai rašomi 12 pt pastorintuoju šriftu, mažosiomis raidėmis, išskyrus pirmąjį pavadinimo raidę ir tikrinius daiktavardžius bei centruojami.

Tarpas tarp eilučių – 1 eilutės intervalas (Single), papildomi tarpai virš skyrelio pavadinimo 12 pt, po pavadinimu 6 pt. Jei skyrelio pavadinimas prasideda naujame puslapyje, virš pavadinimo paliekamas 0 pt tarpas, po pavadinimu – 6 pt.

Skyrių, poskyrių ir skyrelių pavadinimų žodžiai skaitmenimis nekeliami. Po pavadinimo taškas nededamas. Negalima rašyti antraštės viename puslapyje, o tekštą pradėti kitame. Jeigu poskyrio pavadinimas sekė iš karto po skyriaus pavadinimo arba skyrelio pavadinimas sekė iš karto po poskyrio pavadinimo, tarp jų paliekamas 6 pt tarpas.

Punktai gali būti numeruojami tiek iš eilės arabiskais skaitmenimis, tiek žymimi brūkšneliu ar kitu tam tinkamu simboliu. Jeigu numeruojamas punktas turi papunkčių, papunkčius sudaro punkto ir papunkčio eilės numeriai. Tarp punkto ir papunkčio ir po punkto bei papunkčio skaitmenų dedami taškai. Kai papunkčius sudaro sakinio dalys, jie pradedami rašyti mažaja raide ir atskiriamai vienas nuo kito kabliataškiu. Papunkčiai, kuriuos sudaro sakinys ar keli sakiniai, pradedami rašyti didžiaja raide. Numeruotų ar simboliais pažymėtų pastraipų tvarkymui galioja tie patys reikalavimai kaip ir kiekvienai eilinei rašto darbo pastraipai: tekstas rengiamas Times New Roman 12 pt šriftu paliekant 1,5 eilutės intervalą tarp eilučių, lygiuojamos pagal abu kraštus pirmosios pastraipos eilutės tekštą nuo kairiosios paraštės atitraukiant 1,27 cm, o virš pastraipos ir po pastraipa paliekant 0 pt tarpą.

Puslapiai skaičiuojami, pradedant nuo antraštinio puslapio. Antraštiniame puslapyje puslapio numeris nerodomasis. Numeruoti pradedama nuo turinio (paprastai nuo 2 puslapio). Puslapiai numeruojami 10 pt arabiskais skaitmenimis ir talpinami apatinėje paraštėje per vidurį be taškų ir brūkšnelių. Ataskaitos ir į jos sudėtį jeinančių priedų puslapių numeracija turi būti ištisinė. Studijų rašto darbe gali būti puslapio antraštė ir poraštė, kuriose gali būti nurodomas rašto darbo pavadinimas, atlikimo vieta, ataskaitos autorius, grupė ir fakulteto pavadinimas.

Lentelės ir paveikslai rašto darbe gali būti pateikiami tekste arba prieduose. Visos iliustracijos, esančios rašto darbuose, vadinamos paveikslais, tai gali būti grafikai, schemos, įvairios diagramos ir kita vaizdinė medžiaga. Rengiant lenteles ir paveikslus rašto darbuose reikia užtikrinti, kad jie būtų lengvai suprantami. Lentelės, paveikslai ir priedai turi būti su antraštėmis. Antraštę sudaro antraštės etiketė (pvz.: 1 lentelė, 5 pav.) ir pavadinimas. Paveikslų ir lentelių antraštės bei nuorodos į jas rašomos atitinkamai naudojant automatinę numeraciją ir interaktyvias nuorodas (*MS Word* funkcijos: *Insert Caption, Cross-reference*). Negalima antraštės pateikti viename puslapyje, o lentelės ar paveikslo – kitame. Lentelių ir paveikslų numeracija gali būti tiek nuosekli rašto darbo atžvilgiu (pvz.: 1 lentelė, 1 pav.), tiek nuosekli skyriaus viduje, įtraukiant skyriaus numerį (pvz.: 2.1 pav. (2 skyriaus 1 paveikslas), 1.2 lentelė (1 skyriaus 2 lentelė)). Visi paveikslai ir lentelės pateikiami naujoje eilutėje juos centruojant puslapio šoninių paraščių atžvilgiu bei numeruojami arabiskais skaitmenimis. Į visus paveikslus ar lenteles, pateiktus rašto darbe, turi būti interaktyvios nuorodos iš teksto, kuriame yra lentelės ar paveikslo paaiškinimas. Jei paveikslas nėra sudarytas rašto darbo autoriaus, jo antraštėje

turi būti interaktyvi nuoroda į informacijos šaltinį, iš kurio paveikslas paimtas. Jeigu lentelė ar paveikslas sudarytas rašto darbo autoriaus, remiantis tam tikru informacijos šaltiniu prie lentelės ar paveikslėlio antraštės turi būti prierašas: „Sudaryta autoriaus, remiantis“ ir pateikta interaktyvi nuoroda į informacijos šaltinį. Darbo autorius turi nuspresti, koks diagramos tipas yra tinkamiausias atvaizduoti reikiamus duomenis ir parinkti diagramos tipą.

Lentelės antraštė rašoma lentelės viršuje 12 pt nepastorintuoju šriftu mažosiomis raidėmis, išskyrus pavadinimo pirmą raidę, kuri rašoma didžiaja ir pavadinime esančius tikrinius daiktavardžius bei centruojama; pavadinimo pabaigoje taškas nededamas. Tarp pavadinimo ir pačios lentelės paliekamas 1,5 eilutės intervalas (2.1 lentelė).

2.1 lentelė. Interneto naršyklų privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai

Čia „2.1 lentelė.“ – lentelės etiketė, o „Interneto naršyklų privalumai ir trūkumai“ – lentelės pavadinimas.

Lentelės gali būti skaidomos ir keliamos per kelis puslapius. Keliant lentelę, kartu perkeliame lentelės stulpelių pavadinimai (*MS Word* funkcija: *Repeat Header Rows*). Kiekviena lentelės dalis (stulpelis arba eilutė) privalo turėti pavadinimą (antraštinį langelį), rašomą vienaskaita, pradedant didžiaja raide. Užrašai lentelės antraštiniuose langeliuose turi būti paprasti ir aiškūs. Antraštiniuose langeliuose reikia vengti vertikalių įrašų ir ilgų pavadinimų. Nerekomenduojama palikti tuščių stulpelių ir eilučių. Lentelės tekstas formatuojamas tarp eilučių paliekant 1 eilutės intervalą.

Tekstas skiltyse rašomas 12 pt nepastorintuoju šriftu (didelės apimties lentelių šriftas gali būti mažinamas iki 10 pt). Pastabos, jeigu jos reikalingos, po lentelėmis rašomos 10 pt nepastorintuoju šriftu. Lentelės eilutės pavadinimas lygiuojamas kairėje, stulpelio pavadinimas ir skaitinės reikšmės centruojamos.

I tekstą lentelės įterpiamos po pastraipos, kurioje jos minimos arba kitame puslapyje.

Rašto darbe turi būti tik tokios lentelės, kuriose pateikta apibendrinta medžiaga. Lentelėje pateikta medžiaga neturi būti kartojama tekste. Tekste pateikiamas tik lentelės apibendrinimas. Studijų rašto darbo lentelių sąraše turi būti visos tekste minimos lentelės. Lentelės su pradiniais duomenimis ir pradiniais skaičiavimais pateikiamos prieduose.

Paveikslėlio antraštė rašoma jo apačioje 12 pt nepastorintuoju šriftu mažosiomis raidėmis, išskyrus pavadinimo pirmą raidę, kuri rašoma didžiaja, ir pavadinime esančius tikrinius daiktavardžius bei centruojama be taško pabaigoje. Paveikslai numeruojami iš eilės arabiškais skaitmenimis: eilės numeris ir žodis „pav.“ (1 pav., 2 pav.); paveikslėlio numeris rašomas jo apačioje prieš pavadinimą; numeris ir pavadinimas rašomas 12 pt nepastorintuoju šriftu mažosiomis raidėmis,

pradedant didžiaja, centruojamas, be taško pabaigoje, pvz., 1 pav. UAB „X“ pelno dinamika 20..-20.. metais (tūkst. Eur); tarp pavadinimo ir paveikslė paliekamas 1,5 eilutės intervalas. Paveikslas pateikiamas tekste po pastraipos, kurioje jis pirmą kartą paminėtas, arba atskirame lape. Netikslinga tuos pačius duomenis pateikti lentelėje ir diagramoje. Pateikti kito autoriaus originalų paveikslą rašto darbuose galima tik kaip pavyzdį mokymo ir mokslių tyrimų tikslais, nurodant šaltinį. Paveikslė antraštės pavyzdys pateiktas 2.2 paveiksle.



2.1 pav. Vilniaus kolegijos logotipas

Darbo autorius turi nuspręsti, koks diagramos tipas yra tinkamiausias atvaizduoti reikiamus duomenis, ir parinkti diagramos tipą.

Rekomenduojami diagramų tipai:

Stulpelinė diagrama naudojama, kai:

- reikia palyginti kelių objektų parametrus;
- horizontaliojoje ašyje pateikiami lyginamų objektų pavadinimai, t. y. tekstinė informacija (objektų pavadinimai po ašimi rašomi vienodu atstumu vienas nuo kito);
- objektų išdėstymo horizontaliojoje ašyje eilės tvarka nesvarbi (sukeitus kuriuos nors diagramos stulpelius vietomis diagrama netaps klaidinga, todėl galima juos rikiuoti kaip norima);
- horizontaliojoje ašyje pateiktų objektų pavadinimai yra trumpi;
- objektų, kuriuos norima palyginti, yra nedaug – iki aštuonių, t. y. diagrama telpa aprašo puslapyje. Net per visą puslapio plotį ištemptą daugiau kaip aštuonis stulpeliai turinčią diagramą bus sunku įskaityti.

Juostinė diagrama naudojama, kai:

- reikia palyginti kelių objektų parametrus;
- vertikaliojoje ašyje pateikiami lyginamų objektų pavadinimai, t. y. tekstinė informacija;
- objektų išdėstymo vertikaliojoje ašyje eilės tvarka nesvarbi (sukeitus kurias nors diagramos juostas vietomis diagrama netaps klaidinga, todėl jas galima rikiuoti kaip norima);
- objektų, kuriuos norima palyginti, pavadinimai gali būti ilgi (svarbu, kad diagrama tilptu aprašo puslapyje);
- objektų, kuriuos norima palyginti, gali būti daug (svarbu, kad diagrama tilptu aprašo puslapyje).

Skritulinė diagrama naudojama tik tada, kai:

- reikia palyginti visos duomenų imties (100 proc.) ir imties dalij dydį (x proc.);

- lyginamų dalių ne daugiau 4-5 (t. y. visos skritulio išpjovos įžiūrimos).
- kai kintamasis turi daug reikšmių, kurių dydžiai maži, juos skritulinėje diagramoje galima sujungti į vieną grupę „Kita“. Ši grupė neturėtų sudaryti daugiau nei 20 proc. skritulinės diagramos. Tokiu atveju paaiškinimuose nurodoma, kas sudaro grupę „Kita“.

Vaizduojant duomenis diagramose, būtina nurodyti kiekvieno diagramos stulpelio/pjūvio vertę (absoliučiais skaičiais arba procentais).

Rašto darbo priedų įforminimas. Rašto darbo priedas yra atskirai įforminta jo sudedamoji dalis. Priedai numeruojami iš eilės. Kiekvienas priedas pradedamas naujame puslapyje. Priedų antraštės rašomos didžiosiomis raidėmis pastorintuoju 12 pt šriftu ir lygiuojamos dešinėje. Po antrašte paliekamas 12 pt tarpas. Priedo antraštės pavyzdys pateiktas 2.2 paveiksle. Į kiekvieną priedą turi būti interaktyvi nuoroda iš pagrindinio rašto darbo teksto.

1 PRIEDAS. INDIVIDUALI PRAKTIKOS UŽDUOTIS

2.2 pav. Ataskaitos priedo antraštės pavyzdys

Iliustracijų numeravimas prieduose. Paveikslai ir lentelės kiekviename priede numeruojami atskirai, etiketėje nurodant priedo numerį ir raidę „P“ bei lentelės ar paveikslėlio numerį. Pavyzdžiui, 1P.4 pav. (1 priedo 4 paveikslas). Priedai numeruojami, jeigu jų yra daugiau negu vienas.

Rašto darbai, praktikų ataskaitos bei baigiamasis darbas ar baigiamasis projektas pateikiami su atitinkamai parengtais antraštiniais lapais (1, 2 ir 3 priedai).

Data rašoma arabiškų skaitmenų grupėmis pagal LST EN 28601:2000 standartą arba mišriuoju būdu. Jeigu data rašoma arabiškų skaitmenų grupėmis, pirmoji skaitmenų grupė, žyminti metus, susideda iš keturių skaitmenų, antroji ir trečioji grupės, žyminčios mėnesį ir dieną, turi po du skaitmenis. Metus, mėnesį ir dieną reiškiančios skaitmenų grupės skiriamos brūkšneliais. Jei mėnesį ar dieną skaitmenų grupėje reiškia vienaženkliai skaičiai, prieš juos rašomas nulis, pvz.: 2020-09-01. Rašant datą mišriuoju būdu, pirmiausia rašomas metų skaitmuo ir žodžio „metai“ sutrumpinimas „m.“, po to - mėnesio pavadinimas, dienos skaitmuo ir žodžio „diena“ sutrumpinimas „d.“. Vienaženkliai dienos skaitmenys naudojant mišrujį būdą rašomi be nulio, pvz.: 2019 m. rugsėjo 1 d. (Dokumentų rengimo taisyklės, 2011). Kai nurodomas laikotarpis, vartojamas brūkšnys (ne brūkšnelis), pvz.: 1996–2005 m. programa, spalio 6–7 d.

Visi skaičiavimai rašto darbe pateikiami formulėmis. Formulėse naudojami SI sistemos vienetai, nenurodant jų dimensijų. Formulė pateikiama atskiroje eilutėje arba atskiroje eilutėje pateikiama formulė, po lygybės ženklo įstatomi dydžiai be dimensijų, o dar po vieno lygybės ženklo rašomas rezultatas su dimensija. Naudojant retas formules, turėtų būti nurodyti jų šaltiniai.

Formulės rašomos specialiomis kompiuterinėmis programomis. Matematinė formulė nekeičia frazės gramatinės struktūros, todėl tekste prieš formulę ir po jos skyrybos ženklai dedami

pagal skyrybos taisykles. Tekste formulės numeruojamos didėjančia tvarka. Formulė rašoma eilutės viduryje, dedamas kablelis, o numeris rašomas skliausteliuose dešiniajame lapo krašte, pavyzdžiu: (1). Prieš įterpiant formulę nustatomas 12 pt šriftas. Po formule kitoje eilutėje rašomas siejantis žodis *čia (kur)* pradedant mažaja raide, dedama dvitaškis ir stulpeliu žemyn aprašomi visi jos kintamieji. Po kiekvieno iššifravimo dedamas kabliataškis ir po paskutiniojo – taškas.

Pavyzdžiu, studijų dalyko vertinimas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$BV = 0,1 \cdot x_1 + 0,1 \cdot x_2 + 0,3 \cdot x_3 + 0,5 \cdot x_4, \quad (1)$$

kur:

BV – baigiamasis vertinimas;

$x_{1,2,3}$ – kontroliniai darbai;

x_4 – projektas.

Formulė išskiriama iš teksto – paliekama tuščia eilutė prieš formulę ir po jos. Tekste būtinai reikia pateikti nuorodą į formulę, pavyzdžiu, (1 formulė).

Brūkšnelio, brūkšnio ir kabučių rašymo ypatumai. Rašant ilgajį brūkšnį pagal lietuviškas rašybos taisykles iš abiejų pusų reikia atskirti tarpais. Jis rašomas, kai praleidžiama tarinio jungtis, pavyzdžiu: Vilnius – Lietuvos sostinė.

Toks brūkšnys tarpais iš abiejų pusų neskiriamas, kai nurodomos dviejų dydžių ribos: 5–6 dienos; 10–20 proc.; p. 125–127; 2020–2021 mokslo metai.

Brūkšnį, kaip ir nemažai kitų simbolių, galima rašyti klaviatūra, įterpti iš simbolių lentelių arba naudoti klaviatūra renkamą kodą. Brūkšnio kodas yra *ALT + 0 1 5 0*.

Brūkšnelis (kodas: *ALT + 0 4 5*); *tarpais nuo žodžių neskiriamas*. Jis rašomas:

- tarp sintaksiškai lygiaverčių žodžių, nusakančių vieno daikto, reiškinio ar ypatybės pavadinimą, pavyzdžiu: konferencija-seminaras, sekretorė-referentė;
- tarp dviejų sintaksiškai lygiaverčių būdvardžių, pavyzdžiu: mokslinė-metodinė medžiaga, prekiniai-piniginiai santykiai;
- tarp dviejų savarankiškų kaitomų to paties asmens pavardžių, pavyzdžiu: Laurynas Stuoka-Gucevičius, Sofija Kymantaitė-Čiurlionienė;
- tarp pavardės ir slapyvardžio, pavyzdžiu: Vincas Mykolaitis-Putinas.

Lietuviškos „atidarančios“ kabutės rašomas prieš žodį apačioje (panašios į *devintukus*), o „uždarančios“ – po žodžio viršuje (panašios į *šešetukus*). Tarp kabučių ir žodžio tarpai nededami. Jas galima surinkti kodais:

„ – ALT + 0 1 3 2;

“ – ALT + 0 1 4 7.

Skaitmeninės informacijos pateikimas. Jei tekste pateikiami skaičiai turi matavimo vienetą, skaičiai rašomi skaitmenimis (pavyzdžiui: 185 km; 27 kg ir kt.), jei neturi – žodžiais (pavyzdžiui: Bendrovė planuoja įkurti du naujus padalinius Klaipėdos bei Utenos regionuose).

Moksliniuose ir dalykiniuose tekstuose dėl vaizdumo ir glaustumo skaičiai paprastai rašomi skaitmenimis: 97 eurai; 25 studentai.

Kelintiniai skaitvardžiai žymi daiktų vietą eilėje. Prie tokį skaitvardžių, parašytų arabiškais skaitmenimis, pravartu po brūkšnelio rašyti galūnę, suderintą su linksniu.

Kai surašomi keli iš eilės kelintiniai skaitvardžiai (arabiškais skaitmenimis), linksnio galūnė rašoma po paskutinio skaitmens. Pavyzdys: 7, 9 ir 45-as puslapiai.

Jeigu skaičius jeina į sąvokos sudėtį arba yra labai pabrėžiamas, galūnės turi būti įvardžiuotinės: 3-oji poliklinika, 1-oji vidurinė mokykla, 100-osios metinės.

Daiktų eilę žymintys skaičiai tam tikrais atvejais gali būti rašomi romeniškais skaitmenimis. Prie jų galūnės nerašomos, pavyzdžiui: VI skyrius, XX amžius, II tomas, IX klasė.

Skaičiai, žymintys reiškinio eilę, gali būti rašomi arabiškais arba romeniškais skaitmenimis, pavyzdžiui: XXI amžius, 24 valandos.

Kiekiniai skaitvardžiai, pažymėti skaitmenimis, linksnio galūnių neturi: 2 įstaigos iš 25.

Daugiaženkliai skaičiai gali būti žymimi arabiškais skaitmenimis ir žodžiais arba jų sutrumpinimais, pavyzdžiui: 25 tūkst. Skaičiai gali būti skirstomi klasėmis. Tarp skaičių klasių daromas vieno ženklo tarpas, pavyzdžiui, 100 000. Patartina tarpą sudaryti 3-jų klavišų deriniu: Shift + Ctrl + Space. Toks tarpas vadinamas jungiamuoju (skaičiai neperskiriami). Taško, kaip skirtuko, tarp skaičių klasių dėti negalima.

Kableliu skiriamos dešimtainės trupmenos sveikoji ir trupmeninė dalys, pavyzdžiui: 1,90; 10,555. Jei nurodomos dydžių svyravimo ribos, matavimo vienetas rašomas tik po antro skaitmens. Pavyzdys: kaina svyruoja nuo 2,10 iki 2,50 Eur/kg.

Greta parašyti skaitmenys vienas nuo kito atskiriami kabliataškiu. Pavyzdys: rodiklis pakito atitinkamai 2; 4; 6 ir 8 vienetais.

Su vienaskaitos neturinčiais daiktavardžiais vartojami tik dauginiai skaitvardžiai (nuo vienerių iki devynerių), pavyzdžiui: vieneri, -ios; dveji, -os; treji, -os; ketveri, -ios; (...) devyneri, -ios (vieneri metai).

Sudėtiniai būdvardžiai, prasidedantys skaitvardžiu pažymėtu skaitmeniu, neturi linksnio galūnės ir rašomi su brūkšneliu. Pavyzdys: 20-mečiai jaunuoliai.

3. AKADEMINĖ ETIKA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI STUDIJŲ RAŠTO DARBUOSE

3.1. Akademinė etika ir plagiato prevencija

Studijų procese privaloma vadovautis akademinių etikos principais, todėl studijų rašto darbo rengimas turi būti atliekamas savarankiškai, grindžiamas sąžiningu tyrimu ir analize, naudojamų šaltinių, jų autorų bei kitų duomenų atsakingu nurodymu. Išsami informacija apie akademinę etiką ir plagiato prevenciją pateikta Vilniaus kolegijos bendruosiuose studijų rašto darbų reikalavimuose (Vilniaus kolegija, 2023).

Studijų rašto darbų sutapties patikra. Siekiant įvertinti studentų akademinių sąžiningumą ir nustatyti, ar studijų rašto darbuose nėra plagiato atvejų, Vilniaus kolegijos studijų rašto darbai tikrinami elektronine sutapties atpažinimo sistema, kurioje atliekama darbų savarankiškumo patikra.

Studijų rašto darbų įkėlimo tvarka sutapties patikrai atliki:

- studentas rašto darbą įkelia į *Moodle* virtualią mokymosi aplinką iki darbo vadovo nurodytos datos;
- įkėlimo vieta pasirenkama pagal rašto darbo vadovo vardą ir pavardę;
- rašto darbas turi būti išsaugotas PDF formatu;
- rašto darbo bylos (failo) pavadinimą turi sudaryti studento vardas, pavardė, akademinių grupės žymėjimo trumpinys, pvz.: Vardenis.Pavardenis_IS20A;
- rengiant jungtinius, grupinės užduoties studijų rašto darbus (išskyrus baigiamuosius darbus), darbą sutapties patikrai įkelia tik vienas iš grupinio darbo autorium;
- rašto darbą galima kelti tik vieną kartą.

Atliekant studijų rašto darbų patikrą sutapties atpažinimo sistema, taikomi plagiato nustatymo kriterijai:

- Plagiatu laikoma, kai nustatyta sutaptis su kitais darbais sudaro daugiau nei 20 procentų viso darbo, neįskaičiuojant sutapimų, kurie nėra laikomi plagiatu (antraštinių lapų elementai, pavadinimai, literatūros sąrašas, citatos, tinkamai pateiktos šaltinių nuorodos, bendros žinios, specifinė informacija ir pan.).
- Plagiatu laikoma, kai nustatyta sutaptis su kitais rašto darbais sudaro mažiau nei 20 procentų viso darbo, tačiau:
 - nustatoma didesnė nei 7 procentų viso darbo sutaptis su vienu šaltiniu, neįskaičiuojant sutapimų, kurie nėra laikomi plagiatu (antraštinių lapų elementai, pavadinimai, literatūros sąrašas, citatos, pateiktos šaltinių nuorodos, bendros žinios, specifinė informacija ir pan.);

- nustatoma sutaptis su kitais to paties studento studijų rašto darbais sudaro daugiau nei 20 procentų viso darbo, išskyrus atvejus, kai darbas yra tėstинio darbo dalis ir tai suderinta su rašto darbo vadovu;
- nustatoma sutaptis su kitų studentų to paties jungtinio darbo autorių darbais sudaro daugiau nei 50 procentų viso darbo, rengiant jungtinę (kelių studentų) baigiamajį darbą.

Sutaptis nėra laikoma plagiatu, kai:

- sutaptis aptinkama kelių žodžių junginiuose ar tarp atskirų sakinių;
- sutampa nuorodos į šaltinius tekste ir literatūros sąraše;
- sutampa tinkamai pateiktos citatos ar perfrazuoto teksto dalys;
- sutampa terminai ir pavadinimai (antraščių, studijų programų, lentelių, įstaigų ir kiti);
- pateikiama specifinė informacija – savita, tik tam tikriems reiškiniams ar daiktams būdinga informacija, kuri negali būti iškraipyta ir turi būti tiksliai pertekta, pavyzdžiui, matematikos teoremos ir aksiomos, techniniai programų, įrangos parametrai ar aprašai ir pan.;
- pateikiamas bendros žinios – savaime suprantama, aiški, bendra informacija, paplitusi ir vienodai suprantama ir žinoma tam tikroje bendruomenėje, pavyzdžiui, Lietuva yra Europos Sąjungos narė, klimato kaita šiandien yra viena aktualiausių problemų pasaulyje ir pan.

Atlikus studijų rašto darbų patikrą, darbo vadovas peržiūri nustatytais sutapimus ir įvertina, ar rašto darbe nėra plagiato atvejų. Nustačius plagijavimą (sutapies patikros metu ir kitais atvejais), darbo vadovas turi informuoti fakulteto dekaną, studentą, Akademinių etikos komitetą.

Už nesąžiningą akademinių elgesį studentui, vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais arba studijų tvarką Vilniaus kolegijoje reglamentuojančiais dokumentais, taikomos poveikio priemonės: įspėjimas, drausminė nuobauda, šalinimas iš Kolegijos ir kt.

3.2. Citavimas tekste, nuorodų pateikimas ir informacijos šaltinių sąrašo sudarymas

Rengiant studijų rašto darbus, studijuojami ir analizuojami įvairūs informacijos šaltiniai, kuriuose surastos idėjos, metodai, tyrimų duomenys naudojami siekiant kuo išsamiau atskleisti tyrinėjamą temą. Surasta informacija gali būti cituojama keliais būdais: pateikiant tikslias citatas arba tekštą perfrazuojant. Išsami informacija apie citavimą ir nuorodų pateikimą studijų rašto darbuose pateikta [Vilniaus kolegijos bibliotekos interneto svetainėje](#) (Vilniaus kolegijos biblioteka n.d.a).

Visus studijų rašto darbe cituojamus šaltinius privaloma pateikti informacijos šaltinių sąraše. Atitinkamai visi literatūros sąraše pateikti šaltiniai turi būti paminėti rašto darbo tekste. Literatūros sąrašas pateikiamas rašto darbo pabaigoje prieš priedus.

Išsami informacija apie informacijos šaltinių citavimą, nuorodų pateikimą ir informacijos šaltinių sąrašo sudarymą pateikta dokumente [Studijų rašto darbų šaltinių citavimas ir literatūros](#)

sarašo sudarymas (Blaževičienė, 2023), informacijos šaltinių sąrašo pavyzdys (Vilniaus kolegijos biblioteka, n.d.b.).

INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SARAŠAS

1. Aktas, D., Baltrūnienė, V., Blaževičienė, K., Kubiliénė, E., Liepuonienė, R., Miakinkovienė, R., Neverbickaitė, D., Kačinaitė-Vrubliauskienė, D., Sindaravičienė, N., & Žékienė, D. (2023). *Bendrieji studijų rašto darbų reikalavimai: metodinė priemonė.* Vilniaus kolegija. https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2023/01/Bendrieji-studiju-rasto-darbu-reikalavimai_NAUJAS_nuo-2023-01-30.pdf
2. Blaževičienė, K. (2023). *Studijų rašto darbų šaltinių citavimas ir literatūros sąrašo sudarymas.* Vilniaus kolegija. [STUDIJŲ-RAŠTO-DARBŲ-ŠALTINIŲ-CITAVIMAS-IR-LITERATŪROS-SARAŠO-SUDARYMAS-2023.pdf \(viko.lt\)](#)
3. *Vilniaus kolegijos studijų tvarka, patvirtinta 2023 m. birželio 14 d. Vilniaus kolegijos Akademinių tarybos nutarimu Nr. AT N-6.* (2023). Vilniaus kolegija. https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2023/06/VIKO_Studiju_tvarka_su-pakeitimais_nuo_2023-06-14.pdf
4. Vilniaus kolegijos biblioteka (n.d.a). *APA citavimo stilius.* [APA citavimo stilius – Biblioteka \(viko.lt\)](#)
5. Vilniaus kolegijos biblioteka (n.d.b). *Literatūros sąrašo pavyzdys.* [Literatūros-sarašo-pavyzdys.pdf \(viko.lt\)](#)



VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
KATEDRA

RAŠTO DARBO PAVADINIMAS

Rašto darbo tipas

STUDIJŲ PROGRAMOS KODAS GRUPĖ

STUDENTAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

202_- -

DĖSTYTOJAS (-A)

VARDAS PAVARDĖ

202_- -

202_-



VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
KATEDRA

BAIGIAMOSIOS (PROFESINES) PRAKTIKOS ATASKAITA

PA STUDIJŲ PROGRAMOS KODAS GRUPĖ

PRAKTIKOS VIETA: ĮMONĖS PAVADINIMAS

ĮMONĖS PAVADINIMAS ANGLŲ KALBA

ĮMONĖS VADOVAS (-Ė) PRAKTIKOS VARDAS PAVARDĖ
202_- -

STUDENTAS (-Ė) VARDAS PAVARDĖ

202_- -

FAKULTETO VADOVAS (-Ė) PRAKTIKOS VARDAS PAVARDĖ
202_- -

202_-



VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

DARBO PAVADINIMAS

BAIGIAMASIS DARBAS
BD STUDIJŲ PROGRAMOS KODAS GRUPĖ

DIPLOMANTAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

202_ _ _ _

VADOVAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

202_ _ _ _

202_

4 PRIEDAS. TERMINŲ IR SANTRUMPŪ PAAIŠKINIMU SĄRAŠO PAVYZDYS

TERMINŲ IR SANTRUMPŪ PAAIŠKINIMU SĄRAŠAS

AGŠ spalvų modelis – modelis kuriame spalva apibūdinama trimis parametrais: atspalviu, gryniu ir šviesiu.

Baitas – kompiuterio atminties matavimo vienetas, priklausomas nuo kompiuterio architektūros. Beveik visuose šiuolaikiuose kompiuteriuose lygus 8 bitams (dvejetainiams vienetams) ir yra mažiausias adresuojamas atminties vienetas.

Debesija – interneto paslaugų visuma, jungianti įvairiuose serveriuose esančius informacijos išteklius ir programinę įrangą, sudaranti sąlygas jais naudotis.

Dirbtinis intelektas (DI) – informatikos mokslo šaka, tirianti kompiuterių naudojimą modeliuojant žmogaus proto savybes (analizavimas, išvadų darymas, galimybė mokytis iš patirties, atpažinti kalbą ir kt.). Pagrindiniai intelektikos uždaviniai – ekspertinių ir adaptyviųjų sistemų kūrimas, natūraliosios kalbos atpažinimas, vaizdų atpažinimas.

FTP protokolas (angl. *File Transfer Protocol*) – failų persiuntimo protokolas, reglamentuojantis duomenų mainus tarp kliento kompiuterio ir serverio. FTP kliento programa sudaro galimybę tvarkytis su FTP serverio katalogu kaip ir su savo kompiuterio katalogu, naudoti daugelį tokių pačių duomenų tvarkymo operacijų.

HTTP protokolas (angl. *Hypertext Transfer Protocol*) – hipertekstų persiuntimo protokolas žiniatinklio duomenims (ištekliams) persiusti. Apibrėžia HTTP serverio ir kliento programos (dažniausiai naršyklės) sąveiką. Protokolo pavadinimu prasideda juo persiunčiamų interneto išteklių universalieji adresai.

Daiktų internetas (IoT, angl. *Internet of Things*) – tai internetu sąveikaujantys įrenginiai, iš pagrindų keičiantys įmonių, klientų, verslo partnerių bendravimo ir sprendimų priėmimo procesus.

Lustinė kortelė – nedidelė plastikinė kortelė, turinti įmontuotą mikroprocesorių, galinti laikyti kriptografinę informaciją ir atliliki jos šifravimo operacijas.

Objektinis programavimas (OOP, angl. *Object-Oriented Programming*) – programavimo paradigma, kompiuterinių programų architektūroje naudojanti objektus ir jų sąveikas. Beveik visos dabartinės programavimo kalbos turi patogias OOP programavimo galimybes.

Rodyklė – duomens reikšmė, rodanti kito duomens reikšmę kompiuterio programoje (yra tos, kitos, reikšmės adresas).

5 PRIEDAS. TURINIO PATEIKIMO PAVYZDYS

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	3
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	4
IVADAS.....	5
1. SKYRIUS.....	7
1.1. Vienas iš skyriaus poskyrių.....	7
1.1.1. Poskyrio punktas.....	7
1.1.2. Dar vienas poskyrio punktas.....	10
1.2. Antrasis poskyris.....	12
1.2.1. Poskyrio punktas.....	12
1.2.2. Dar vienas poskyrio punktas.....	14
1.3. Trečias poskyris.....	15
2. SKYRIUS.....	19
2.1. Vienas iš skyriaus poskyrių.....	19
2.2. Antrasis poskyris.....	23
2.2.1. Poskyrio punktas.....	24
2.2.2. Dar vienas poskyrio punktas.....	25
IŠVADOS.....	35
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	47
PRIEDAI.....	50