

VILNIAUS UNIVERSITETO CHEMIJOS IR GEOMOKSLŲ FAKULTETO STUDENTŲ RAŠTO DARBŲ RENGIMO REKOMENDACIJOS

Rašto darbų įforminimas

Bakaluro darbų rekomenduojama teksto apimtis 1–3 autoriniai lankai, magistro darbų rekomenduojama teksto apimtis 1,5–4 autoriniai lankai (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų, įskaičiuojant tarpelius) be priedų. Kitų rašto darbų apimtis priklauso nuo užduoties. Visa pagalbinė informacija, pradiniai duomenys, programų išėities tekstai, taip pat didelės apimties autoriaus sukurti duomenys ar iliustracijos turi būti pateikti prieduose.

Rašto darbo tekstas rašomas moksliniu stiliumi, taisyklinga lietuvių arba anglų kalba, darbe neturi būti rašybos, skyrybos bei kitų kalbos klaidų.

Rašto darbams naudojami ISO A4 dydžio (210 × 297 mm) lapai, puslapių orientacija – vertikali, išskyrus lenteles ar iliustracijas, kurias patogiau maketuoti horizontaliame lape. Dokumente horizontaliai orientuoti lapai atskiriami sekcijos lūžiais ir numeruojami taip pat kaip kiti. Jei kartografinė medžiaga arba brėžiniai negali būti sumažinti iki šio formato, jie gali būti pateikiami ir didesni. Puslapio kairioji (spausdinant ant abiejų lapo pusių – vidinė) paraštė – 30 mm; dešinioji (spausdinant ant abiejų lapo pusių – išorinė) – 10 mm; viršutinė ir apatinė po 20 mm, lygiuotė turi būti abipusė (*Justify*), kiekviena teksto pastraipa pradedama iš naujos eilutės. Pirmoji eilutė nuo krašto turi būti atitraukta 10 mm.

Tekstas turi būti surinktas kompiuteriu, teksto šriftas – *Times New Roman*, raidžių dydis – 12 pt, tarpai tarp žodžių tekste – viengubi, intervalas tarp eilučių – 1,15. Išnašų teksto raidžių dydis – 10 pt, o tarpai tarp išnašų eilučių – viengubi. Didelės apimties lentelėse raidžių dydį ir tarpą tarp eilučių galima sumažinti. Rekomenduojama apibrėžti tokį stilių (*Normal / Iprastasis*) ir jį naudoti visame dokumente. Atskiros pastraipos (pavyzdžiui, ilgos citatos) gali būti formatuojamos kitaip, tačiau nuosekliai visame tekste.

Puslapiai numeruojami ištisai, pradedant nuo titulinio lapo (ant titulinio ir turinio puslapių numeriai nerašomi) ir baigiant priedais. Puslapių numeriai rašomi lapų apačioje, dešinėje pusėje, arabiškais skaitmenimis, numerių šrifto dydis – 10 pt, nei taškas, nei brūkšneliai nerašomi.

Darbo dalys skirstomos į skyrius, o šie, prireikus, dar į poskyrius. Kiekvienas darbo skyrius pradedamas naujame lape. Jei skyriuje yra poskyrių, o poskyryje skyrelių, jų turi būti daugiau kaip vienas. Kiekviename skyriuje turėtų būti analizuojama atskira problema arba jos dalis. Skyriai arba poskyriai neturėtų būti pradedami arba baigiami paveikslais ar lentelėmis. Struktūrinės darbo dalys (skyriai ir poskyriai) numeruojamos. Nenumerojami įvadas, išvados, literatūros sąrašas, santraukos ir priedų dalis. Poskyrių ir skyrelių pavadinimai turi būti rašomi tame puslapyje, kur yra tos darbo dalies tekstas. Skyrių, poskyrių ir skyrelių pavadinimai rašomi eilutės kairėje pusėje, pabaigoje jokie skiriamieji ženklai nededami. Po skyriaus, poskyrio ar skyrelio būtina palikti vieno intervalo tarpą.

Atskirų rašto darbo dalių pavadinimų šriftai:

1) skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis 12 pt dydžio raidėmis, paryškintu B (Bold) *Times New Roman* šriftu;

- 2) poskyrių – mažosiomis 12 pt dydžio raidėmis, paryškintu B (Bold) *Times New Roman* šriftu;
- 3) skyrelių – mažosiomis 12 pt dydžio raidėmis, *Times New Roman* šriftu;
- 4) Priedų pavadinimai rašomi taip pat, kaip skyrių pavadinimai, tik lygiuojami į dešinę. Prieš pavadinimą viena eilute aukščiau rašomas priedo numeris: „1 priedas.“

Visą grafinę, fotografinę ir kitokią vaizdinę medžiagą, išskyrus lenteles, vadiname paveikslais. Paveikslais ar lentelės turėtų būti kuo arčiau tos teksto vietos, kur jie yra aptariami ir pateikiamos nuorodos į juos. Rekomenduojama lenteles ar paveikslus įterpti po juos aptariančio teksto.

Paveikslai, lentelės ir formulės taip pat numeruojami, numeravimas gali būti hierarchinis (numeruojama atsižvelgiant į skyriaus numerį, t. y. 1.1 pav., 1.2 pav., 2.1 pav. ir pan.) arba vientisas (1 pav., 2 pav., 3 pav. ir t. t.). Kiekvienas jų turi turėti kiek įmanoma trumpesnius ir aiškius pavadinimus, nuorodas į juos tekste, bei nuorodas į duomenų šaltinius. Paveikslo ir lentelės pavadinimas rašomas 12 pt dydžio raidėmis. Paveikslo pavadinimas rašomas jo apačioje, lentelės pavadinimas – jos viršuje. Pavadinimo pabaigoje taškas dedamas. Paveiksluose esančią tekstinę medžiagą būtina išversti į tą kalbą, kuria yra rašomas rašto darbas.

Brėžiniuose naudojamas šrifto dydis, stilius, ir užrašų išdėstymas parenkamas atsižvelgiant į bendrą projekto kompoziciją. Šriftas turi būti lengvai įskaitomas.

Maketuojant darbą negalima palikti pustuščių lapų, išskyrus paskutinius skyrių lapus. Darbai turi būti išspausdinti ant balto lygaus (nebrūkšniuoto, neliniuoto), kokybiško popieriaus. Tekstas spausdinamas pasirinktinai vienoje arba abiejose lapo pusėse.

Bakaluro ir magistro baigiamieji darbai įrašami minkštu arba kietu viršeliu.

Literatūros ir kitų šaltinių citavimas, bibliografiniai įrašai ir jų pateikimas

Tekste naudojant kitų autorių informaciją (skaičiai, datos, esminės mintys, paveikslai, klasifikacijos, apibrėžtys ir pan.) būtina nurodyti šaltinį. Nurodoma tik darbe cituojama (realiai panaudota) literatūra. Orientacinė literatūros sąrašo apimtis bakaluro darbui – ne mažiau 20 šaltinių; magistro darbui – ne mažiau 30 šaltinių. Magistro darbuose daugumą cituojamų šaltinių turi sudaryti moksliniai straipsniai.

Citujamų šaltinių sąrašas pateikiamas rašto darbo pabaigoje. Rekomenduojama cituojamus šaltinius tvarkyti *Mendelej* ar kitomis specialiai citavimui skirtomis programomis, o ne rankiniu būdu.

Chemijos ir geomokslų fakultete rekomenduojami du nuorodų į naudotus šaltinius pateikimo būdai:

1. Tekste, iš karto po citavimo arba literatūros šaltinio panaudojimo, laužtiniuose skliaustuose nurodomas tik šaltinio numeris literatūros sąrašė, pavyzdžiui [1]. Šaltiniai numeruojami pagal paminėjimo eilę. Jeigu teiginys pagrindžiamas dviem šaltiniais arba ne iš eilės einančiais šaltiniais, kiekvienas šaltinio numeris atskiriamas kableliu, pavyzdžiui [2,3] arba [2,5,6]. Jeigu cituojami daugiau nei du šaltiniai ir jų numeriai yra iš eilės, pateikiamas pirmas ir paskutinis šaltiniai, o numeris atskiriamas brūkšneliu, pavyzdžiui [1-4].

Citujant šaltinį pirmą kartą galima paminėti šaltinio autorių be vardo inicialo. Jeigu yra daugiau nei du autoriai, nurodomas tik pirmas autorius.

- Petrauskas ir Jonauskas pirmieji panaudojo šį sintezės metodą [1].
- Kazlauskas ir kt. panaudojo šį metodą sintezei [2]. Anglų kalba rašomame darbe – Kazlauskas et al. (sutrumpintas *et alii* (lot.) – ir kiti).

2. Tekste, iš karto po citavimo arba literatūros šaltinio panaudojimo, skliaustuose nurodoma tik darbo autoriaus pavardė (-ės) ir išspausdinimo metai (Jonaitis, 2019). Jei darbe cituojami keli to paties autoriaus darbai, pasirodę tais pačiais metais, prie metų pridodamas raidinis indeksas, kuris atitinka darbo citavimo eiliškumą literatūros sąrašė (Petraitis, 2012c). Jei cituojamas dviejų autorių darbas, nurodomi abu autoriai (Juozaitis ir Antanaitis, 2018). Kai darbą yra parašę daugiau nei du autoriai, tekste pateikiama tik pirmojo autoriaus pavardė ir nurodoma, kad darbas atliktas su bendraautoriais (Aleksaitis ir kt., 2017). Rengiant darbą anglų kalba bendraautoriais naudojamas sutrumpinimas *et al.* (sutrumpintas *et alii* (lot.) – ir kiti), pvz. (Aleksaitis et al., 2017). Literatūros sąrašė turi būti pateikiamos visų autorių pavardės.

Literatūros šaltinių sąrašas turi būti pateikiamas išlaikant vienodą stilių. Chemijos ir geomokslų fakultete rekomenduojami žurnalų „Journal of Luminescence“ (šaltinis nurodomas laužtiniuose skliaustuose) arba „American Psychological Association“ (APA) (skliaustuose nurodoma darbo autoriaus pavardė (-ės) ir išspausdinimo metai) citavimo stiliai. Literatūros šaltinių sąrašė turi būti visi tekste cituojami šaltiniai.

1. Literatūros ir kitų šaltinių sąrašo pateikimo „Journal of Luminescence“ stiliumi pavyzdžiai:

Į literatūros sąrašą įtraukiami tik rašto darbo tekste minimi arba cituojami šaltiniai. Literatūros sąrašė esantys šaltiniai nurodomi ta eiliškumo tvarka, kuria jie cituojami. Jeigu tas pats šaltinis cituojamas keletą kartų, jam priskiriamas numeris kai jis minimas pirmąjį kartą tekste. Literatūros šaltinių sąrašė privaloma nurodyti visas autorių pavardes.

1.1. Mokslinių straipsnių citavimas [1-4].

Išvardinkite visus autorius, nurodykite straipsnio pavadinimą, mokslinio žurnalo pavadinimo santrumpą (santrumpas imkite iš <https://www.library.caltech.edu/journal-title-abbreviations>), tomas, metai ir puslapių numeriai. Jeigu žinomas, nurodomas DOI (Digital Object Identifier) numeris:

[1] C.R. Ronda, T. Jüstel, H. Nikol, Rare earth phosphors: fundamentals and applications, *J. Alloys Compd.* 275 (1998) 669–676. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0925-8388\(98\)00416-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-8388(98)00416-2).

[2] M. Bettinelli, A. Speghini, F. Piccinelli, A.N.C. Neto, O.L. Malta, Luminescence spectroscopy of Eu^{3+} in $\text{Ca}_3\text{Sc}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$, *J. Lumin.* 131 (2011) 1026–1028. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2011.01.016>.

[3] O.D. Marbello, S. Valbuena, F.J. Racedo, Study of the nonlinear optical response and thermal stability of edible oils using the Z-scan technique, *Talanta.* 206 (2020). doi:<https://doi.org/10.1016/j.talanta.2019.120226>.

[4] C.R. Ronda, Phosphors for lamps and displays: an applicational view, *J. Alloys Compd.* 225 (1995) 534–538. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/0925-8388\(94\)07065-2](http://dx.doi.org/10.1016/0925-8388(94)07065-2).

Jeigu puslapiai dar nežinomi, nurodomas tik DOI numeris.

1.2. Knygos, knygos dalies citavimas.

[5] G. Blasse, B.C. Grabmaier, *Luminescent materials*, Springer-Verlag, Berlin, 1994. <http://books.google.ch/books?id=zMDvAAAAMAAJ>.

[6] A. Rutgersson, J. Jaagus, F. Schenk, M. Stendel, L. Barring, A. Briede, B. Claremar, I. Hannsen-Bauer, J. Holopainen, A. Moberg, Ø. Nordli, E. Rimkus, J. Wibig, Recent Change - Atmosphere, in: *Second Assess. Clim. Chang. Balt. Sea Basin*, 2015. doi:10.1007/978-3-319-16006-1.

1.3. Informacijos internete citavimas [7,8].

[7] B. Dunbar, NASA Image of the Day, *Natl. Aeronaut. Sp. Adm.* (2017). <https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/iotd.html> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 14 d.).

[8] Vilniaus miesto savivaldybė, Vilniaus miesto bendrojo plano keitimas, (2019). <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/vilniaus-miesto-bendrasis-planas/> (žiūrėta 2019 m. rugsėjo 1 d.).

1.4. Konferencijų medžiagos citavimas [9].

[9] R.M. Yugueros, J.M.D. Altisent, R.L. Snyder, A.M.T. Alfonso, Future reference evapotranspiration in Duero Valley (Spain), in: Proc. 8th EGU Gen. Assem. EGU 2011, 2011.

1.5. Įstatymų, direktyvų citavimas [10].

[10] EU Water Framework Directive 2000/60/EC, DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, 2017. doi:10.1039/ap9842100196.

1.6. Ataskaitų ir jų dalių citavimas [11,12].

[11] IPCC, Climate Change 2014, 2014. doi:10.1017/CBO9781107415324.

[12] IPCC, Climate Change 2014 Synthesis Report Summary Chapter for Policymakers, Ipcc. (2014). doi:10.1017/CBO9781107415324.

1.7. Duomenų bazių citavimas [13-15].

[13] Eurostat, Renewable energy statistics - Statistics Explained, Eurostat. (2018).

[14] I. Harris, P.D. Jones, CRU TS4.01: Climatic Research Unit (CRU) Time-Series (TS) version 4.01 of high-resolution gridded data of month-by-month variation in climate (Jan. 1901- Dec. 2016), Cent. Environ. Data Anal. (2017). doi:10.5285/58a8802721c94c66ae45c3baa4d814d0.

[15] European Environment Agency, Corine Land Cover 2006 raster data, 2010.

2. Literatūros ir kitų šaltinių sąrašo pateikimo „American Psychological Association“ (APA) stiliumi pavyzdžiai:

Literatūros sąrašė visų žemiau išvardytų rūšių literatūros šaltiniai pateikiami bendrame sąrašė abėcėlės tvarka pagal autorių. Jeigu šaltinis neturi autoriaus, tuomet naudojamas pavadinimas (šaltinių anglų kalba pavadinimuose artikeliai „a“, „an“ ar „the“ nėra įtraukiami į abėcėlinės tvarkos sudarymą). Jeigu cituojami keli to paties autoriaus darbai, jie yra išdėstomi pagal metus. Jeigu cituojami to paties autoriaus keli šaltiniai, išleisti tais pačiais metais, tuomet jie išdėstomi abėcėlės tvarka pagal pavadinimą, o po metų nurodoma raidė (a, b, c ir t. t.).

2.1. Mokslinių straipsnių citavimas (Bettinelli ir kt., 2011; Marbello ir kt., 2020; Ronda, 1995; Ronda ir kt., 1998).

Bettinelli, M., Speghini, A., Piccinelli, F., Neto, A. N. C., Malta, O. L. (2011). Luminescence spectroscopy of Eu^{3+} in $\text{Ca}_3\text{Sc}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$. *Journal of Luminescence*, 131, 1026–1028. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2011.01.016>

Marbello, O. D., Valbuena, S., Racedo, F. J. (2020). Study of the nonlinear optical response and thermal stability of edible oils using the Z-scan technique. *Talanta*, 206. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.talanta.2019.120226>

Ronda, C. R. (1995). Phosphors for lamps and displays: an applicational view. *Journal of Alloys and Compounds*, 225, 534–538. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0925-8388\(94\)07065-2](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0925-8388(94)07065-2)

Ronda, C. R., Jüstel, T., Nikol, H. (1998). Rare earth phosphors: fundamentals and applications. *Journal of Alloys and Compounds*, 275, 669–676. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0925-8388\(98\)00416-2](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0925-8388(98)00416-2)

2.2. Knygos, knygos dalies citavimas (Blasse ir Grabmaier, 1994; Rutgersson ir kt., 2015).

Blasse, G., Grabmaier, B. C. (1994). Luminescent materials. Retrieved from <http://books.google.ch/books?id=zMDvAAAAMAAJ>

Rutgersson, A., Jaagus, J., Schenk, F., Stendel, M., Barring, L., Briede, A., Wibig, J. (2015). Recent Change - Atmosphere. Second Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16006-1>

2.3. Informacijos internete citavimas (Dunbar, 2017; Vilniaus miesto savivaldybė, 2019).

Dunbar, B. (2017). NASA Image of the Day. Žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 14 d., National Aeronautics and Space Administration website: <https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/iotd.html>

Vilniaus miesto savivaldybė. (2019). Vilniaus miesto bendrojo plano keitimas. Žiūrėta 2019 m. rugsėjo 1 d., <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/vilniaus-miesto-bendrasis-planas/>

2.4. Konferencijų medžiagos citavimas (Yugueros ir kt., 2011)

Yugueros, R. M., Altisent, J. M. D., Snyder, R. L., Alfonso, A. M. T. (2011). Future reference evapotranspiration in Duero Valley (Spain). Proceedings of 8th EGU General Assembly, EGU 2011

2.5. Įstatymų, direktyvų citavimas (EU Water Framework Directive 2000/60/EC, 2017)

EU Water Framework Directive 2000/60/EC. (2017). DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. In Official Journal of European Communication. <https://doi.org/10.1039/ap9842100196>

2.6. Ataskaitų ir jų dalių citavimas (IPCC, 2014a, 2014b)

IPCC. (2014a). Climate Change 2014. In Climate Change 2014: Synthesis Report. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324>

IPCC. (2014b). Climate Change 2014 Synthesis Report Summary Chapter for Policymakers. Ipc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324>

2.7. Duomenų bazių citavimas (European Environment Agency, 2010; Eurostat, 2018; Harris ir Jones, 2017)

European Environment Agency. (2010). Corine Land Cover 2006 raster data. In European Environment Agency.

Eurostat. (2018). Renewable energy statistics - Statistics Explained.

Harris, I., Jones, P. D. (2017). CRU TS4.01: Climatic Research Unit (CRU) Time-Series (TS) version 4.01 of high-resolution gridded data of month-by-month variation in climate (Jan. 1901- Dec. 2016). <https://doi.org/10.5285/58a8802721c94c66ae45c3baa4d814d0>