**NORĀDĪJUMI PROMOCIJAS DARBA UN TĀ KOPSAVILKUMU NOFORMĒŠANAI RTU**

RTU Izdevniecība

Rīga 2020

**SATURS**

[IEVADS 3](#_Toc481075749)

[1. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS 3](#_Toc481075750)

[2. TEKSTS 3](#_Toc481075751)

[3. ATTĒLI UN TABULAS 5](#_Toc481075752)

[3.1. Attēli 5](#_Toc481075753)

[3.2. Tabulas 5](#_Toc481075754)

[4. VIENĀDOJUMI 6](#_Toc481075755)

[5. PIELIKUMI 6](#_Toc481075756)

[6. LITERATŪRAS SARAKSTS 7](#_Toc481075757)

[PIELIKUMI 8](#_Toc481075758)

# IEVADS

Šajā dokumentā ir sniegts īss ieskats promocijas darba un tā kopsavilkumu formatēšanas prasībās Rīgas Tehniskajā universitātē. RTU Izdevniecība rediģē promocijas darba kopsavilkumus divās valodās, bet promocijas darbs rediģēts netiek. Doktora grāda pretendents (turpmāk – doktorants) iesniedz manuskriptus (promocijas darbs un divi tā kopsavilkumi) elektroniski bez vāka lapas. Vāka izveidi nodrošina Izdevniecība.

# VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS

Darba noformējumam jāatbilst zinātnisku manuskriptu un projektu dokumentācijas noformēšanas vispārpieņemtajiem noteikumiem. Darbs tiek iesniegts datorrakstā A4 formātā, bet samaketētā veidā tas ir B5 formātā. Promocijas darba sadaļu secība: titullapa, anotācija (latviešu un vienā svešvalodā), saturs, ievads, darba pamatdaļas, pielikums(i), literatūras saraksts. Arī promocijas darba kopsavilkumam ir jāveido satura rādītājs.

Promocijas darba kopsavilkuma pirmo trīs lappušu formatēšanas paraugs latviešu valodā ir sniegts 1. pielikumā, angļu valodā – 2. pielikumā. Promocijas darba titullapu formatē tāpat, tikai rakstot “Promocijas darbs”, nevis “Promocijas darba kopsavilkums” un titullapas apakšā nerakstot “RTU Izdevniecība”.

**Lapas iestatījumi**

Lapas iestatījumi ir pēc noklusējuma:

* A4 formāts;
* orientācija – *portrait*;
* lapas augstums un platums, attālums no labās un kreisās malas ir 2,5 cm;
* *gutter* ir 0 cm;
* galvenes un kājenes attālums no augšas un apakšas ir 1,25 cm.

Galveni atstāj neizmantotu.

**Lappušu numerācija**

Lappušu numerāciju raksta ar arābu cipariem lapas apakšā, centrā. Svītriņas pirms un pēc cipara nav ieteicams likt. Lapu numerāciju sāk ar titullapu, bet uz tās numuru neraksta.

# TEKSTS

Darbā izmanto burtveidolu *Times New Roman* (izņēmums, ja darbs tiek rakstīts *LaTeX* vidē), burtu izmērs 12 pt. Teksts tiek abpuslīdzināts (*justify*), pirmā rinda tiek sākta ar atkāpi 0,63 cm. Attālums starp rindiņām ir *multiple* 1,2. Starp rindkopām atstarpi neliek.

Katru nodaļu sāk jaunā lappusē. Nodaļu virsraksta formatējums: treknināti lielie burti, burti, izmērs – 16 pt, attālums pirms (*before*) – 18 pt, attālums pēc (*after*) – 12 pt, centrēts. Apakšvirsrakstu formatējums: treknināti burti, burti, izmērs – 14 pt, attālums pirms (*before*) – 18 pt, attālums pēc (*after*) – 12 pt, centrēts. Mazākas nozīmes virsrakstus nenumurē, raksta treknrakstā, burtu izmērs – 12. Virsrakstos un apakšvirsrakstos pārnesumus nelieto, tos nepasvītro, aiz tiem punktu neliek. Teksta formatējuma apkopojums ir redzams 1. tabulā.

Veidojot uzskaitījumus, jāievēro, ka, izmantojot skaitļus vai mazos burtus ar iekavu, tekstu aiz tiem raksta ar mazo burtu un vienību noslēdz komats vai semikols. Veidojot uzskaitījumu ar kārtas skaitļiem, tekstu raksta ar lielo sākuma burtu un katru vienību noslēdz punkts.

**Slīpinājumi**

Svešvārdus latviešu valodas tekstā slīpina, piemēram, Oma likums ir nosaukts par godu Georgam Simonam Omam (*Georg Simon Ohm*). Dažādu iekārtu, modeļu un uzņēmumu nosaukumus tekstā slīpina. Pēdiņās var likt konferenču un projektu nosaukumus.

**Pēdiņas**

Visā darbā izmanto vienu pēdiņu veidu, vēlams izmantot apaļās pēdiņas „”, bet nelietot, tā saucamās, skujiņu pēdiņas « ».

**Defise, domuzīme un vienotājdomuzīme**

Pievērst uzmanību defises, domuzīmes un vienotājdomuzīmes lietojumam. Norādot intervālu no–līdz, izmanto vienotājdomuzīmi (domuzīme bez atstarpēm abās tās pusēs), piemēram, 1999.–2010. gads. Tekstā izlaižot vārdus vai atdalot savrupinājumus un iespraudumus, izmanto domuzīmi. Defisi izmanto ļoti reti, tā ietilpst dažos terminos vai svešvārdos.

Interpunkcijas zīmju lietojums šajā darbā ir ļoti virspusīgi aprakstīts. Plašāk var lasīt Ainas Blinkenas *Latviešu interpunkcija*.

**Saitļi**

Ja skaitlis sastāv no pieciem vai vairāk cipariem, tad tūkstošus atdala ar nedalāmo atstarpi (*Ctrl* + *Shift* + *SpaceBar*), piemēram, 10 000, 12 345 678. Vienu pašu ciparu neatdala (~~1 000~~).

Rakstot decimālskaitļus latviešu valodā, izmanto decimālkomatu, piemēram, 1,234, bet angļu valodā – decimālpunktu, piemēram 1.234.

Ja jāraksta negatīvs skaitlis, tad jāizmanto domuzīme, nevis defise, piemēram, –10 °C.

Starp kārtas skaitli un vārdu ir jāliek atstarpe (var izmantot nedalāmo atstarpi, lai abas vienības atrastos vienā rindiņā), piemēram, 2001. gada 1. septembris.

**Mērvienības**

Mērvienības netiek slīpinātas.

Starp skaitli un tā mērvienībām liek nedalāmo atstarpi (ņemt vērā, ka arī procenti ir mērvienība!), piemēram, 10 %, 25 °C un 220 V.

Ja mērvienību veido divu mērvienību reizinājums, tad, lai nerastos pārpratumi, ir jābūt reizinājuma zīmei un nepieciešamības gadījumā iekavām, piemēram, (m · kg)/s2 jeb m · kg · s2, izņēmums ir kWh.

Vēlams neatstāt skaitli bez tā mērvienībām, piemēram:

* kubs, kura izmērs 25 cm × 25 cm;
* impulsa garums ir no 5 s līdz 6 s;
* 50 V, 100 V un 120 V spriegums.

Ar detalizētāku mērvienību formatējumu var iepazīties starptautiskajos noteikumos [*http://physics.nist.gov/cuu/pdf/sp811.pdf*](http://physics.nist.gov/cuu/pdf/sp811.pdf)

**Saīsinājumi**

Ja saīsinājums veidots no vairākām daļām, tad starp tām lieto nedalāmo atstarpi, piemēram, u. c., u. tml., t. i., t. s.

# ATTĒLI UN TABULAS

## Attēli

Darbā ievietotās ilustrācijas – fotogrāfijas, skices, shēmas, grafikus, diagrammas u. tml. – apzīmē ar vārdu “attēls”. Attēli tiek centrēti un numurēti nodaļas ietvaros, katram no tiem ir nosaukums un atsauce tekstā (4.1. att.). Attēla numuru, saīsinājumu att. un nosaukumu raksta zem attēla un centrē. Nosaukuma beigās liek punktu.



3.1. att. Attēla nosaukums.

Attēla nosaukuma formatējums: burtveidola izmērs ir 12 pt; *before* ir 6 pt; *after* ir 12 pt. Ja attēlam vajadzīgi paskaidrojumi, tos raksta zem nosaukuma ar mazāka izmēra burtiem.

## Tabulas

Darbā ievietotās tabulas centrē un numurē nodaļas ietvaros, un katrai no tām ir nosaukums un atsauce tekstā (1. tab.). Tabulas numuru raksta labajā pusē, virs tabulas nosaukuma. Tabulas nosaukums ir jaunā rindiņā un centrēts, punktu nosaukuma beigās neliek.

3.1. tabula

Teksta formatējums\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Teksts | Burtu lielums, pt | Burti | Atkāpe | Līdzinājums | Attālums starp rindiņām | Pirms | Pēc |
| Pamatteksts | 12 | – | Pirmā rindiņa 0,63 mm | Abpuslīdzināts (*justify*) | *Multiple* 1,2 | 0 | 0 |
| Virsraksti | 16 | Lielie burti  Treknraksts | – | Centrēts | *Single* | 18 | 12 |
| Apakšvirsraksti | 14 | Treknraksts | – | Centrēts | *Single* | 18 | 12 |
| Attēlu nosaukumi | 12 | – | – | Centrēts | *Single* | 6 | 12 |
| Tabulas numerācija | 12 | – | – | Pa labi līdzināts | *Single* | 12 | 0 |
| Tabulas nosaukums | 12 | – | – | Centrēts | *Single* | 6 | 6 |

\*Burtu izmērs un attālumi starp rindiņām var mainīties atkarībā no fakultātē pieņemtajiem noteikumiem.

Pēc tabulas vēlams atstāt vienu tukšu rindiņu. Tabulas numerācijas formatējums: burtveidola izmērs ir 12 pt; *before* ir 12 pt. Tabulas nosaukuma formatējums: burtveidola izmērs ir 12 pt; *before* ir 6 pt; *after* ir 6 pt.

# VIENĀDOJUMI

Darbā ievietotos vienādojumus iekļauj tekstā, rakstot atsevišķā rindiņā un atstājot tukšu rindiņu pēc mainīgo lielumu skaidrojuma. Vienādojumus raksta, izmantojot *MS Word* piedāvāto formulu redaktoru, piemēram, *MathType*. Visiem vienādojumā izmantotajiem mainīgajiem zem vienādojuma sniedz skaidrojumu, aiz komata norādot mērvienības. Tā kā vienādojums tiek iekļauts tekstā, nedrīkst aizmirst nepieciešamo interpunkcijas zīmi aiz vienādojuma (zīmi likt formulu redaktorā).

Vienādojumus numurē nodaļu ietvaros, numuru ierakstot apaļajās iekavās vienādojuma labajā pusē. Vienādojumam jābūt centrētam. Ja to ir nepieciešams lauzt, tad to dara vai nu vienādības zīmes vietā, zīmi atkārtojot jaunajā rindiņā, vai arī matemātiskās operācijas zīmes vietā, attiecīgo zīmi rakstot tikai jaunajā rindiņā. Tādā gadījumā formulas numuru raksta vai nu lauztās formulas vidū, vai arī pretī pēdējai rindiņai.

 (4.1.)

kur *F* – spēks, kas darbojas uz ķermeni, N;

*m* – ķermeņa masa, kg;

*a* – ķermeņa paātrinājums, m/s2.

Tekstā, atsaucoties uz kādu no vienādojumiem, tā numuru raksta apaļajās iekavās, piemēram, vienādojums (4.1) ir otrais Ņūtona likums.

Rakstot matemātiskās darbības, neizmantojot formulu reaktoru, abās matemātiskās zīmes (+, –, /, ·) pusēs likt atstarpi (vēlams nedalāmo).

Visus mainīgo lielumu apzīmējumus slīpina, izņēmums ir grieķu burti, kurus pieņemts neslīpināt. Skaitļus un saīsinājumus kā const. arī neslīpina. Ja mainīgā lieluma indekss ir skaidrojošs, piemēram, vid, av, max, min, tad to neslīpina, piemēram, *V*vid, *U*1, *m*cilv..

Par vienādojumu formatēšanu plašāk var lasīt starptautiskajos noteikumos saīsinātajā versijā [*http://physics.nist.gov/cuu/pdf/typefaces.pdf*](http://physics.nist.gov/cuu/pdf/typefaces.pdf)

vai pilnajā [*http://physics.nist.gov/cuu/pdf/sp811.pdf*](http://physics.nist.gov/cuu/pdf/sp811.pdf)

# PIELIKUMI

Dažādus palīgmateriālus, kas neiekļaujas darba pamatsaturā, pievieno darbam kā pielikumus ar kopīgu virsrakstu PIELIKUMI uz atsevišķas lapas. Katru pielikumu sāk ar jaunu lapu, lapas labajā, augšējā stūrī uzrādot tā kārtas numuru, piemēram: 1. pielikums, 2. pielikums utt. Zem šī uzraksta, nākošās rindiņas vidū raksta pielikuma nosaukumu. Ja darbam ir viens pielikums, tad kopīgu virsrakstu neraksta un pielikumam numuru nepiešķir.

Tekstā attiecīgajā vietā jādod atsauce uz pielikumu, piemēram, šī dokumenta 1. pielikumā ir promocijas darba kopsavilkuma latviešu valodā noformēšanas paraugs, bet 2. pielikums ir šī paša kopsavilkuma angļu valodā noformēšanas paraugs.

# LITERATŪRAS SARAKSTS

Ja darbā ir minēti fakti, citēts vai citādi tieši vai netieši izmantots materiāls no kādas grāmatas vai cita avota, tad tekstā ir jābūt atsaucei uz šo avotu. To izdara, tekstā aiz attiecīgā materiāla norādot avotu atbilstoši savas fakultātes literatūras sarakstu noformēšanas standartiem. Literatūras sarakstā darba beigās dod pilnu avota informāciju attiecīgajā literatūras saraksta formatēšanas stilā.

# PIELIKUMI

1. pielikums

**RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE**

[..] fakultāte

[..] institūts

**Vārds Uzvārds**

Doktora studiju programmas “Programmas nosaukums” doktorants(e)

**PROMOCIJAS DARBA NOSAUKUMS**

**Promocijas darba kopsavilkums**

Zinātniskais vadītājs(a)

profesors(e) *Dr. habil. sc. ing.*

VĀRDS UZVĀRDS

RTU Izdevniecība

Rīga 202x

Uzvārds, V. Nosaukums. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga: RTU Izdevniecība, 201x. xx lpp.

Iespiests saskaņā ar Promocijas padomes “RTU P-xx” 202x. gada xx. mēneša lēmumu, protokols Nr. xx.

vai

Iespiests saskaņā ar [..] institūta 202x. gada xx. mēneša lēmumu, protokols Nr. xx.

Pateicības un logo (ja ir)

**ISBN xxx-xxxx-xx-xxx-x (print)**

**ISBN xxx-xxxx-xx-xxx-x (pdf)**

**PROMOCIJAS DARBS IZVIRZĪTS ZINĀTNES DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANAI RĪGAS TEHNISKAJĀ UNIVERSITĀTĒ**

Promocijas darbs zinātnes doktora grāda (*Ph. D.*) iegūšanai tiek publiski aizstāvēts 202x. gada x. mēnesī plkst. xx.00 Rīgas Tehniskās universitātes [..] fakultātē, [..] ielā xx, xxx. auditorijā.

OFICIĀLIE RECENZENTI

Profesors(e) *Dr. habil. sc. ing.* Vārds Uzvārds,

Universitāte, valsts

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājis(usi) šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai Rīgas Tehniskajā universitātē zinātnes doktora grāda (*Ph*. *D*.) iegūšanai. Promocijas darbs zinātniskā grāda iegūšanai nav iesniegts nevienā citā universitātē.

Vārds Uzvārds ……………………………. (paraksts)

Datums: ………………………

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu/angļu valodā, tajā ir ievads, x nodaļas, secinājumi, literatūras saraksts, xx attēli, xx tabulas, x pielikumi, kopā xxx lappuses, ieskaitot/neieskaitot pielikumus. Literatūras sarakstā ir xxx nosaukumi.

2. pielikums

**RIGA TECHNICAL UNIVERSITY**

Faculty of [..]

Institute of [..]

**Name Surname**

Doctoral Student of the Study Programme “Name of the Programme”

**TITLE OF THE DOCTORAL THESIS**

**Summary of the Doctoral Thesis**

Scientific supervisor

Professor Dr. habil. sc. ing*.*

NAME SURNAME

RTU Press

Riga 202x

Surname, N. Title. Summary of the Doctoral Thesis. Riga: RTU Press, 202x. xx p.

Published in accordance with the decision of the Promotion Council “[..]” of x Month 202x, Minutes No. xx.

or

Published in accordance with the decision of the Institute of [..] of x Month 202x, Minutes No. xx.

Gratitude and logos (if needed)

**ISBN xxx-xxxx-xx-xxx-x (print)**

**ISBN xxx-xxxx-xx-xxx-x (pdf)**

**DOCTORAL THESIS PROPOSED TO RIGA TECHNICAL UNIVERSITY FOR THE PROMOTION TO THE SCIENTIFIC DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCE**

To be granted the scientific degree of Doctor of Science (Ph. D.), the present Doctoral Thesis has been submitted for the defence at the open meeting of RTU Promotion Council on x Month 202x xx.00 at the Faculty of [...] of Riga Technical University, x [..] Street, Room xxx.

OFFICIAL REVIEWERS

Professor Dr. habil. sc. ing. Name Surname

University, country

DECLARATION OF ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare that the Doctoral Thesis submitted for the review to Riga Technical University for the promotion to the scientific degree of Doctor of Science (Ph. D.) is my own. I confirm that this Doctoral Thesis had not been submitted to any other university for the promotion to a scientific degree.

Name Surname ……………………………. (signature)

Date: ………………………

The Doctoral Thesis has been written in Latvian/English. It consists of an Introduction; x Chapters; Conclusion; xx figures; x tables; x appendices; the total number of pages is xxx, including / not including appendices. The Bibliography contains xxx titles.