

Rīgas Tehniskā universitāte
Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts

Norādījumi noslēguma darbu noformēšanai
akadēmiskā bakalaura studiju programmā “Vides inženierija”
un akadēmiskā maģistra studiju programmā “Vides inženierija”

Norādījumi noslējuma darbu noformēšanai akadēmiskā bakalaura studiju programmā “Vides inženierija” un akadēmiskā maģistra studiju programmā “Vides inženierija”.

Rīga: RTU VASSI: 2024. 21 lpp.

Norādījumi noslējuma darbu noformēšanai ir paredzēti RTU Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultātes (DTF) bakalaura līmeņa un maģistra līmeņa studiju programmu “Vides inženierija” studentiem, akadēmiskajam personālam, noslējuma darbu vadītājiem un recenzentiem, un noslējuma pārbaudījumu komisijas locekļiem.

Norādījumi noslējuma darbu noformēšanai izveidoja RTU VASSI darba grupa (akadēmiskais personāls un doktoranti).

PRIEKŠVārds

Šie noslēguma darbu noformēšanas norādījumi ir sagatavoti, lai palīdzētu studentiem izstrādāt savus noslēguma darbus – bakalaura vai maģistra darbus (turpmāk darbus) Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) programmās “Vides inženierija”. Noformēšanas norādījumi nodrošina, ka darbi tiek vienvērtīgi noformēti aizstāvēšanai un programmas grāda iegūšanai. Studentiem rūpīgi jāizlasa šie metodiskie norādījumi.

Vispārīgās prasības studiju noslēguma darbiem (bakalaura un maģistra darbiem), kā arī studiju noslēguma darbu izstrādes un aizstāvēšanas kārtību Rīgas Tehniskajā universitātē reglamentē “Nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem Rīgas Tehniskajā universitātē” un “Metodiskie norādījumi par noslēguma darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu studiju virziena “Vides aizsardzība” bakalaura un maģistra studiju programmās “Vides inženierija””.

SATURS

NOSLĒGUMA DARBA STRUKTŪRA.....	5
NOSLĒGUMA DARBA TEHNISKĀ NOFORMĒŠANA	6
Pamatteksts	6
Virsraksti	6
Tabulas un attēli	7
Vienādojumi	9
Pielikumi.....	10
Citāti un atsauces	10
Atsauces ar <i>Mendeley</i> datorrīku	15
Atsauces ar <i>MS Word</i>	18
Atsauces ar <i>Zotero</i> datorrīku	19
PREZENTĀCIJAS SAGATAVOŠANA PRIEKŠAIZSTĀVĒŠANAI.....	25
PREZENTĀCIJAS SAGATAVOŠANA NOSLĒGUMA DARBA AIZSTĀVĒŠANAI	25
Sagatavošanās prezentācijai	25

NOSLĒGUMA DARBA STRUKTŪRA

1. Noslējuma darbs ir rūpīgi argumentēts zinātniskais darbs. Tam jāsniedz oriģināls rezultāts, kas rūpīgi dokumentēts no primārajiem un/vai sekundārajiem avotiem. Darbam ir jābūt nozīmīgai pētniecības sastāvdaļai un jāfokussējas uz zinātnes jomu. Noslējuma darbs dod studentam iespēju demonstrēt zināšanas izvēlētajā pētniecības jomā, apvienojot teorētiskās zināšanas, profesionālās zināšanas, prasmes un kompetences. Noslējuma darbam (bakalaura darbam un maģistra darbam) ir jābūt veidotam, ievērojot šādu darba struktūru:
 - ievads: 3–5 %;
 - literatūras apskats: 25–30%;
 - galvenā pētījuma daļa (metodika, rezultāti un diskusija): 60–69 %;
 - secinājumi un priekšlikumi: 3–5 %.
2. Noslējuma darbam (bakalaura darbam un maģistra darbam) ir jāsaturs šādas sadaļas:
 - Titullapa
 - Parakstu lapa
 - Autortiesību deklarācija
 - Zinātniskā darba vadītāja uzdevums
 - Anotācija divās valodās (latviešu, angļu)
 - Satura rādītājs
 - Attēlu saraksts
 - Tabulu saraksts
 - Saīsinājumi
 - Ievads
 - Literatūras analīze
 - Metodoloģija
 - Rezultāti un diskusija
 - Secinājumi un priekšlikumi
 - Izmantotā literatūra
 - Autoru publikāciju saraksts (ja attiecināms)
 - Autoru prezentāciju saraksts (ja attiecināms)
 - Pielikumi
3. Noslējuma darba apjoms:
 - Bakalaura darbam vismaz 50 lappuses (apjomu skaita no lapas “Ievads” līdz lapai “Priekšlikumi” ieskaitot).
 - Maģistra darbam vismaz 60 lappuses (apjomu skaita no lapas “Ievads” līdz lapai “Priekšlikumi” ieskaitot).

Kopējais darba apjoms jāizvēlas tā, lai tas pilnībā aptvertu konkrēto tēmu un sasniegtu darba mērķi.

! Nodaļu numerācija sākas ar “Literatūras analīzi”.

Anotācijās NAV jānorāda atkārtoti autors, vadītājs un darba nosaukums.

Ievadu iedala šādās sadaļās: Problēma, Pētījuma aktualitāte, Pētījuma mērķis, Mērķi, Uzdevumi, Novitāte, Praktiskā nozīme, Hipotēze.

Secinājumus un priekšlikumus sniedz pēc katras galvenās nodaļas, kurā ir apkopotas galvenās idejas, rezultāti un secinājumi. Tos jāraksta pa punktiem, tēžu formā. Darba noslēgumā izdarītajiem secinājumiem un izvirzītajiem priekšlikumiem jābūt argumentētiem, darbā pierādītiem un pamatotiem.

Metodikas sadaļās, kā arī rezultātos un diskusijās ietver visu darbā izmantoto pētījumu metožu (piemēram, teorētisko, eksperimentālo, modelēšanas) detalizētu aprakstu.

NOSLĒGUMA DARBA TEHNISKĀ NOFORMĒŠANA

Pamatteksts

4. Tekstu raksta, izmantojot:
 - *Times New Roman* stilu;
 - fonts – Parasts (*Regular*);
 - viena atstarpe starp rindām;
 - fonta lielums – 12 pt;
 - tekstu izlīdzina no abām malām (*Justified*).
5. Lapām ir šādas robežas (*Margins*):
 - labā un kreisā mala (*right, left*) – 2,5 cm;
 - augšējā mala (*top*) – 2 cm;
 - apakšējā mala (*bottom*) – 3 cm;
 - galvene un kājene – 1,3 cm. Galvenes un kājenes paliek tukšas.
6. Jaunu rindkopu sāk, izmantojot 1 cm atkāpi (*indenting*) pirmajai rindiņai. Starp rindkopām atstarpes nelieto.
7. Visas lapas numurē ar arābu cipariem, izvietojot lapas apakšā, vidū. Pirms un pēc numura neizmanto nekādas līnijas, punktus vai citas zīmes. Pirmās lappuses (līdz literatūras analīzei) nenumurē, taču tās ņem vērā kopējā lappušu skaitā. Tādējādi lappušu numurus lappusēs ievieto, sākot ar sadaļu “Literatūras analīze”.

! Atsauces NEIEVIETO lapas apakšā, nodaļas beigās vai darba beigās pirms izmantotās literatūras saraksta.

Virsraksti

8. Katra darba nodaļu sāk jaunā lappusē. Apakšnodaļas turpina. Starp virsrakstiem un tekstu ir atstarpe: no iepriekšējā teksta – par 12 pt, no sekojošā – par 6 pt.
9. Nodaļu nosaukumus raksta:
 - ar lielajiem (*CAPS*) burtiem;
 - *Times New Roman* stilā;
 - burtu stils (*font style*) – Bold;
 - burtu lielums (*font size*) 14 pt.
10. Apakšnodaļu virsrakstiem tikai pirmais burts ir lielais sākuma burts, tam seko mazie burti.
Tos raksta:
 - *Times New Roman* stilā;
 - burtu stils – Bold;
 - burtu izmērs – 13 pt.
11. Trešās pakāpes apakšvirsrakstam nav jāizmanto burtu stils – Bold.
12. Ceturtās pakāpes apakšvirsraksta formatējuma stils ir tāds pats kā trešās pakāpes apakšvirsrakstam, tikai tam nav nepieciešama numerācija.
13. Virsraksti ir novietoti lapas centrā bez atkāpes (*indentation*) no kreisās puses.

Piemērs. Virsrakstu noformēšana

1. NODAĻAS NOSAUKUMS (1. pak.)

1.1. Apakšnodaļas virsraksts (2. pak.)

1.1.1. Apakšnodaļas virsraksts (3. pak.)

Apakšnodaļas virsraksts (4. pak.)

! Nosaukumos un virsrakstos neizmanto burtu pasvītrojumu, punktus un vārdu pārdali jaunā rindā.

14. Darba galvenās daļas numurē secīgi, un skaitļus ievieto pirms nosaukuma. Nodaļas numurē, izmantojot arābu ciparus, **piemēram, 1., 2. utt.** Apakšnodaļas numurē secīgi ar nodaļas numuru, izmantojot divus arābu ciparus, piemēram, pirmās nodaļas apakšnodaļu numuriem jābūt 1.1., 1.2., utt. Ja apakšnodaļa sastāv no vairākām sadaļām, tad tās numurē attiecīgajā apakšnodaļā, izmantojot trīs arābu ciparus, **piemēram, 2.2.1., 2.2.2. utt.** Apakšnodaļu norādīšanai izmanto arābu ciparus vai mazos burtus ar apaļu iekavu, **piemēram, 1), 2) vai a), b) utt.** Tekstam aiz numura pirmais burts ir lielais sākuma burts. Numurē

tikai galvenās pētījumu nodaļas, t. i., Literatūras analīze, Metodoloģija, Rezultāti un Diskusija. Pārējās nodaļas paliek bez numerācijas.

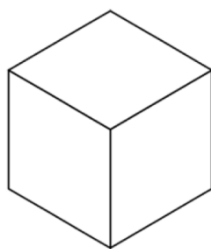
Tabulas un attēli

15. Attēliem un tabulām ir jābūt skaidrām, pašsaprotamām, precīzām, viegli uzveramām un atmiņā paliekošām. Tabulu un attēlu nosaukumiem jābūt pietiekami skaidriem un saprotamiem.
16. Tabulām un attēliem (grafikiem, diagrammām, zīmējumiem un fotogrāfijām) jābūt iegultiem (*embedded*) dokumentā. Tās novieto starp rindkopām pēc pirmās norādes tekstā vai tuvu tai.
17. Attēliem jābūt pietiekami lieliem, lai tos var salasīt, tabulas, ja ir lielākas par pus lappusi, jāsadala vairākās mazās.
18. Starp tabulu un tabulu, attēlu un attēlu, tabulu un attēlu ir jābūt vismaz 2 teikumiem teksta. Tie nedrīkst būt ievietoti viens pēc otra.

! Attēliem un tabulām jābūt tajā valodā, kurā rakstīts pārējais darbs.

19. Attēlu nosaukumus novieto zem attēliem, nevis ar tekstlodziņiem, kas saistīti ar attēliem. Tabulu nosaukumus novieto virs tabulām.
20. Tekstā iekļauj vismaz vienu teikumu, kas apkopo attēlā vai tabulā parādīto vai ilustrēto. Pārbauda arī to, vai tekstā minētie attēli un tabulas patiešām pastāv.
21. Attēlus ievieto centrā bez atstarpēm. Tos numurē attiecīgajā nodaļā (piemēram, 1.3. att. apzīmē pirmās nodaļas trešo attēlu). Katram attēlam piešķir nosaukumu. Ja darbā ir tikai viens attēls, to nenumurē, bet tam dod nosaukumu. Attēla numuru un nosaukumu novieto centrā simetriski zem attēla.

Piemērs. Pirmās nodaļas trešā attēla formatējums



1.3. att. Attēla nosaukums

22. Pirms vārda “att.” lieto arābu ciparu, punktu, atstarpi un pēc tā nosaukumu, kas sākas ar lielo sākuma burtu. Pēc nosaukuma punktu neliek.
23. Attēlu parakstiem izmanto:
 - *Times New Roman* stilu, fonta stilu – Parasts (*Regular*)
 - fonta lielumu 12 pt.
24. Atstarpei pirms un pēc attēla, starp tā nosaukumu un tekstu jābūt 12 pt.
25. Ja attēlam nepieciešami paskaidrojumi, tos var ievietot zem nosaukuma. Burtu lielums paskaidrojumiem – 10 pt.
26. Atsauci uz attēlu sniedz tekstā un raksta kā 1. att. vai no 2. att. līdz 4. att., izmantojot “att.”, kas ir rakstāms ar mazo burtu un saīsināts.

Piemērs.

...process ir parādīts shēmā, kas sniegta 1.3. att.

1.3. attēlā ir parādīts “...”, vai “...(sk. 1.3. att. un 2.3. att.).

27. Ieteicamais attēla nosaukuma stils – *Times New Roman*. Burtu izmēram jāsakrīt ar teksta burtu lielumu. Attēla burtiem jābūt pietiekami lieliem, lai tie būtu viegli salasāmi, kad zīmējums ir samazināts. Asu nosaukumus diagrammās marķē ar vārdiem, nevis simboliem. Piemēram, asi apzīmē kā “Spiediens”, nevis tikai “p”. Mērvienības ievieto iekavās.
28. Ja attēlam ir divas vai vairākas daļas, iekļauj apzīmējumus “(a)”, “(b)” u. tml. kā attēla daļu.

29. Ja iekļauj skenētus attēlus, tiem jābūt skaidriem, ar visām leģendām un datiem, viegli salasāmiem. Ja tas nav iespējams, attēli jāpārzīmē, it īpaši ja attēli ir vienkārši. Ja attēli ir aizgūti no cita avota, to attiecīgi norāda iekavās aiz attēla nosaukuma. Attēlus, kas aizgūti no kāda svešvalodā rakstīta avota, tulko latviešu valodā.
30. Darbā ietvertās tabulas numurē un piešķir nosaukumus. Tabulas novieto centrā bez atkāpes no malas.
31. Tabulas nosaukumu novieto virs tabulas, labajā pusē, bez atkāpes. Pirms vārda "tabula" ir arābu cipars, punkts, atstarpe, un pēc – punkts, uzraksts, ar lielo sākuma burtu rakstot tikai pirmo vārdu. Nosaukuma beigās neliek punktu. Tabulas numurē attiecīgajā nodaļā ar arābu cipariem ([piemēram, 1.3. tabula, kas apzīmē pirmās nodaļas trešo tabulu](#)). Ja darbā ir tikai viena tabula, to nenumurē, bet tai dod nosaukumu. Atstarpe pirms tabulas nosaukuma ir 12 pt un pēc - 6 pt. Ja tabulas ir aizgūtas no cita avota, aiz nosaukuma iekavās jābūt atsaucei. Tabulas, kas aizgūtas no kāda svešvalodā rakstīta avota, tulko latviešu valodā.
32. Tabulām jābūt pēc iespējas vienkāršākām. Tabulas tekstu raksta, izmantojot *Times New Roman* stilu, ar vienu atstarpi starp rindām un fonta lielumu 12 pt (fontu lielumu var samazināt līdz lasāmām vērtībām (ne mazāk kā 9 pt). Tabulām jābūt ar atsevišķām horizontālām līnijām ($\frac{1}{2}$ pt) virs un zem kolonnu virsrakstiem un apakšpozīcijām, kā arī tabulas apakšā (ja tas ir nepieciešams, starp rindām ievieto horizontālās līnijas). Ierobežo kolonnu skaitu līdz 10, jo pārāk daudz kolonnu padarīs tabulu grūti salasāmu. Ciktāl iespējams, jāizvairās no vertikālām līnijām un aizēnotām vietām. Ap tabulām nevajadzētu izmantot pašformatētus rāmjus vai apmales.
33. Visas tabulas sagatavo, izmantojot *Word* tabulu veidošanas funkcijas. Tabulas ievieto lapā, izmantojot iespēju *AutoFit*: vispirms *AutoFit-to-Contents* un pēc tam *AutoFit-to-Window*. Var izmantot jebkuru no citām izvēlnes opcijām, lai pielāgotu šūnas: *In-sert*, *Delete*, *Merge cells*, *Distribute columns evenly*, *Align text* utt.

Piemērs. Tabulas pārvešana jaunā lapā formatējums

1.3. tabula. Tabulas nosaukums

Mēnesis	ρ_{cs} , %	ρ_{ps} , %	ρ_{os} , %
Janv.	5.88	36.88	57.24
Febr.	6.79	45.65	47.57
Marts	5.48	40.40	54.12
Apr.	16.39	51.58	32.03
Maijs	11.18	45.27	43.55

34. Ja pēc tabulas seko tajā izmantoto apzīmējumu skaidrojumi, tos raksta uzreiz zem tabulas (fonta lielums – 10, parastais fonts (Regular), centrēts). Pēc tabulas ievieto vienu tukšu rindu.
35. Atsauci uz tabulu sniedz tekstā un ieraksta kā "1. tabula" vai "2. līdz 4. tabula". Vārdu "tabula" nesaīsina.

Piemērs

Kā var secināt no datiem 3.1. tabulā, ...

3.1. tabulā ir dati no ... (sk. 3.1. tabulu).

36. Tikai tabulas nosaukums, tabulas pirmā rinda NEDRĪKST palikt atsevišķi no pārējā tabulas satura vienā lapā, tos jāpārnes uz jaunu lapu. Ja vienā lapā paliek, piemēram, 3 rindas, tad tabulu jāpārdala uz jaunu lapu.

Piemērs. Tabulas pārdalīšana jaunā lapā

1.3. tabula. Tabulas nosaukums

Mēnesis	ρ_{CS_2} , %	ρ_{PS} , %	ρ_{OS} , %
Janv.	5.88	36.88	57.24
Febr.	6.79	45.65	47.57
Marts	5.48	40.40	54.12
Apr.	16.39	51.58	32.03

1.3. tabulas turpinājums

Maijs	11.18	45.27	43.55
Jūn.	12.87	33.68	53.45
Jūl.	15.94	40.45	43.62
Aug.	6.10	50.22	43.68

! Attēli un tabulas nedrīkst būt lielāki par pus lapu. Ja tie ir lielāki, tad vai nu tie ir jāsadala vai jāliek pielikumos.

Vienādojumi

37. Matemātiskās formulas un vienādojumus iekļauj tekstā, tomēr katru formulu raksta atsevišķā rindā. Vienādojumos izmantotos simbolus paskaidro zem formulas. Formulas numurē ar arābu cipariem, kas ir ievietoti iekavās formulas labajā pusē attiecīgajā nodaļā. Ja darbā ir tikai viena formula, to nenumurē.

Piemērs. Otrās nodaļas pirmā vienādojuma formatējums

$$m = \frac{V \cdot M}{V_0} \quad (2.1.)$$

kur

m - masa, g

V - tilpums, l

M - molekulārā masa, g/mol

V_0 - ideālas gāzes molārais tilpums standarta temperatūrā un spiedienā, l/mol.

38. Ja formula sastāv no vairākām rindām, tad formulas numuru norāda iekavās formulas pēdējās rindas līmenī labajā pusē.
39. Ja tekstā ir atsauce uz formulu, tās numuru norāda tādā pašā veidā – apaļajās iekavās. Vienādojumus tekstā norāda šādi – vienādojums (2.1.)

Piemērs

Vienādojumu (2.1.) izmanto....

40. Ieteicamā iekavu izmantošanas secība ir šāda: { [(....)] }

41. Vienādojumi, kas ir vienkārši, īsi un kuriem nav lielas nozīmes, var atstāt tekstā un uzrakstīt vienrindas formā (piemēram, frakcijām izmantot $\beta = a/b$). Vienādojumus tekstā ievieto, izmantojot dialoglodziņa *Simbols (Symbol)* simbolus.

Pielikumi

42. Dažus palīgmateriālus, kurus nevar ievietot darba pamatdaļā, sniedz pielikumos ar nosaukumu "Pielikumi", izvietojot atsevišķā lappusē (formatē kā nodaļas virsrakstu bez numerācijas).
43. Katru pielikumu sāk atsevišķā lapā. Lapas augšējā labajā stūrī norāda pielikuma kārtas numuru, piemēram, 1. pielikums, 2. pielikums utt. Nākamās rindas centrā ir pielikuma nosaukums. Ja darbā ir tikai viens pielikums, pielikumam nav nepieciešams nosaukums un to nenumurē. Tekstā sniedz atsauci uz pielikumu.

Piemērs

Dati ir sniegti 1. pielikumā.

...(sk. 1. pielikumu).

44. Lapu ar nosaukumu "Pielikumi" numurē un parāda satura rādītājā. Arī citas pielikumu lapas numurē, bet satura rādītājā neiekļauj.

RTU VASSI sagatavotais Word fails

Nemiet vērā, ka ir izveidots *Word* fails ar jau sagatavotām pirmajām lapām: titullapa, apliecinājums, utt. Šis fails studentam ir turpmāk jāizmanto sava noslēguma darba rakstīšanai un noformēšanai (fails ir pieejams studentiem "Bakalaura darbs" un "Maģistra darbs" studiju kursus ORTUS vidē, kā arī www.videszinatne.rtu.lv zem sadaļas "Vadlīnijas").

Citāti un atsaucē

45. Ir svarīgi, lai darbā izmantotie informācijas avoti tiktu citēti. Tas palīdzēs pasargāt sevi no apsūdzībām plaģiātā un parādīs izpratni par profesionāla pētnieciskā darba nozīmi.
46. Avoti ir jācitē ikreiz, kad pārfrāzē vai apkopo citas personas idejas vai izteikumus vai kad tiek citēts citas personas darbs. Ja tiek izmantotas tabulas, attēli, utt., kas ir aizgūtas no cita avota, to arī ir attiecīgi jānorāda.

Ir divas atsauču likšanas iespējas:

- likt atsauci tekstā pēc citāta, lai parādītu, kur izmantots citu cilvēku darbs;
- likt atsaucē darba beigās sadaļā "Izmantotā literatūra".

47. Var izmantot vienu no divām citēšanas metodēm: *Harvard un IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)*. Hārvarda stilā citēšanas beigās ievieto autoru uzvārdu un publikācijas gadu. IEEE gadījumā uzvārda un gada vietā ievieto atsaucē numuru [skaitli], sākot ar [1] un dodoties augošā secībā.

Citēšana Hārvarda stilā

48. Darbā, atsaucoties uz kāda cita vārdiem vai idejām, norāda avotu. Piemērotā teksta vietā apaļajās iekavās norāda autora uzvārdu un publicēšanas gadu. Ja teikumā iekļauj autora vārdu, iekavās norāda tikai publikācijas gadu.

Piemērs

Tika apgalvots (Harris, 2001), ka galvenie apsvērumi ir ...

Hariss (2001) ir apgalvojis, ka galvenie apsvērumi ir ...

49. Grāmatām, ko sagatavojis autoru kolektīvs, citē nodaļas autoru, nevis kopējās grāmatas redaktoru.

50. Ja atsaucas uz dažādām publikācijām, kuras vienā un tajā pašā gadā ir uzrakstījis viens un tas pats autors, pirmo citēto apzīmē ar burtu “a” pēc gada un otro – ar “b” utt., piemēram, (Smith, 2004a), (Smith, 2004b). To pašu dara atsauču sarakstā.
51. Ja darbam ir divi autori, atsaucē iekļauj viņu abu uzvārdus, piemēram, (Cullingworth un Nadin, 2007) vai Cullingworth un Nadin (2007).
52. Ja ir trīs vai vairāk autori, pēc pirmā autora uzvārda lieto saīsinājumu “et al.” (un citi), piemēram, Tayler et al. (2003) vai (Tayler et al., 2003).
53. Ja aplūko jautājumu, par kuru vairāki autori ir pauduši līdzīgu viedokli, tos visus iekļauj vienās iekavās publikāciju hronoloģiskā secībā. Vienā gadā publicētos darbus norāda alfabēta secībā, piemēram, (Midgley, 1994; Smith, 2004; UNCHS, 2006; Gandelsonas, 2012).
54. Ja iespējams, atsaucas uz sākotnējo avotu. Tomēr dažreiz var nākties citēt autoru, kura darbs nav lasīts, bet kuru prezentējis vai apkopojis publikācijas autors, kura darbs ir lasīts:

Piemērs

Rondinelli (1993), kas tika citēts Potts (2012, p. 37) darbā, apraksta projekta posmus ...

vai

Projekta process var sastāvēt no vairākiem posmiem, ieskaitot eksperimentus un ražošanu (Rondinelli, 1993, citēts Potts 2012, p. 37).

Tiešā avotu citēšana

55. Autoru sniegto informāciju pārfrāzē ar saviem vārdiem, nevis burtiski citē daudzus viņu darbus, jo tas parāda izpratni par izlasīto informāciju. Precīzs citāts var būt nepieciešams, ja:
- nav iespējams sniegt informāciju kodolīgāk vai citādā veidā;
 - autora teksta daļa nepieciešama turpmākai analīzei.
56. Ja citāts ir īss, pievieno autora vārdus pēdējās un tad citē autoru, datumu un lappuses numuru.

Piemērs

Galvenie ekonomiskās nenodrošinātības cēloņi ir zemi ienākumi vai bezdarbs, kas bieži ir “slikta kvalifikācijas līmeņa un pamata prasmju trūkuma” rezultāts (Thake un Saubach 1993, p. 18).

57. Garākiem citātiem avotu norāda virs citāta. Izmantojot citātu, citēšanas zīmi neizmanto.

Piemērs

Kā norādīja Joia un Sanz (2005, p. 5):

Īpaši runājot, varētu iedomāties, ka tīmekļa patērētāju saglabāšanas priekšrocības šķistu izdevīgas tikai digitālajiem uzņēmumiem, kas ir orientēti uz klientu un kuri var mijiedarboties ar šiem patērētājiem. Turklāt šķietami paaugstina jutīgumu pret cenām tikai tas, ka tiek izmantota darījumu prakse, zema produktu diferenciācija un uzsvars uz cenu reklamēšanu tīmeklī.

Pašreizējā ārkārtīgi konkurētspējīgajā interneta komercijas klimatā šķiet, ka šie novērojumi varētu tikt pamatoti.

58. Ja citātā ir izlaisti daži vārdi, to norāda, ierakstot trīs punktus, piemēram, “Valstij ir būtiska loma ... īpašuma tiesību juridiskajā definīcijā” (Deininger 2003, p. 69).
59. Ja citātā pievieno savu tekstu, tas liekams kvadrātiekvās [...], lai būtu skaidrs, kuri ir autora vārdi un kuri ne. Citātam ir precīzi jāatbilst oriģinālam, nedrīkst pievienot treknrakstu vai slīprakstu.

Atsauces

60. Atsauces nozīmē pilnīgu katra avota aprakstu, kas citēts tekstā, atsauču sarakstā vai bibliogrāfijā darba beigās (ar virsrakstu “Izmantotā literatūra”).
61. Literatūras sarakstu raksta alfabēta secībā: vispirms rakstāms autora uzvārds un pēc tam iniciāļi. Izmantojot IEEE stilu, atsauču sadaļā izmantotos avotus sakārto izmantošanas secībā.
62. Atsauces ar to pašu autoru sakārto pēc darba publicēšanas gada, sākot ar vecāko.
63. Grāmatu, ziņojumu un konferenču rakstu nosaukumus raksta slīprakstā. Žurnālu rakstiem žurnāla nosaukumu (nevis paša raksta nosaukumu) raksta slīprakstā.

64. Katra autora uzvārda un vārda pirmo burtu raksta ar lielo sākumburtu. Ar lielo sākumburtu raksta arī publikācijas nosaukumu, visus vietvārdus nosaukumā un izdevniecības nosaukumu. Publikācijas nosaukumu raksta slīprakstā (*Italic*).
65. Atsauces raksta:
- *Times New Roman* stilā;
 - burtu lielums 12 pt;
 - starp rindiņām atstāj vienu atstarpi;
 - Atstarpe pirms un pēc katras atsauces ir 6 pt;
 - Tekstu izlīdzina gar abām malām (*Justified*);
 - Katrai nākamajai atsaucei ir pārkares (*Hanging*) atstarpe 1,5 cm.

Piemērs. Atsauču formatēšana

Cooke, D.J. and Philip, L. 2001. To treat or not to treat? An empirical perspective. In: Hollin, C.R. ed. *Handbook of offender assessment and treatment*. Chichester: Wiley, pp. 3-15.

Potts, D. 2002. Project planning and analysis for development. *Boulder*, Colorado: Lynne Reinner.

Redknap, M. et al. eds. 2001. Fourth International Conference on Insular Art. *National Museum & Gallery*, Cardiff, 3-6 September 1998. Oxford: Oxbow.

Vispārīgi noteikumi atsauču formatēšanai

Grāmata

Iekļauj šādu informāciju: Autors. Gads. *Grāmatas nosaukums*. Vieta: Izdevniecība

Piemērs

Potts, D. 2002. *Project planning and analysis for development*. Boulder, Colorado: Lynne Reinner.

Ja grāmatai ir trīs vai vairāk autoru, iekļauj visus viņu vārdus vai vienkārši uzraksta pirmā autora vārdu, pēc tam rakstot et al. Ja darbā izmantotā grāmata ir tās otrais vai vēlāks izdevums, šo informāciju iekļauj arī atsaucē.

Piemērs

Seifert, K. L. et al. 2000. *Lifespan development*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin.

Seifert, K. L., Hoffnung, R.J. and Hoffnung, M. 2000. *Lifespan development*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin.

Grāmatas nodaļa

Grāmatas, kas sagatavotas kāda redakcijā, apvieno dažādu autoru sagatavotas nodaļas. Lai atsauktos uz nodaļu šādā grāmatā, norāda šādu informāciju:

Nodaļas autors (-i). Gads. Nodaļas nosaukums. In: Book Editor ed/eds. *Grāmatas nosaukums*. Vieta: Izdevniecība, nodaļas lappuses.

Piemērs

Cooke, D.J. and Philip, L. 2001. To treat or not to treat? An empirical perspective. In: Hollin, C.R. ed. *Handbook of offender assessment and treatment*. Chichester: Wiley, pp. 3-15.

Žurnāla raksts

Var atsaukties gan uz drukātajiem, gan elektroniskajiem rakstiem. Citējot žurnāla rakstu, norāda:

Autors. Gads. Raksta nosaukums. *Žurnāla nosaukums* apjoms (izdevums), lappuses

Piemērs

Waterson, M. 2003. The role of consumers in competition and competition policy. *International Journal of Industrial Organization* 21(2), pp. 129-50.

Konferences materiāli

Citējot materiālus no konferenču krājumiem, atsaucē pirmo norāda tā autoru. Citētā materiāla lappušu numuri krājumā arī ir rakstāmi atsaucē.

Piemērs

Fledelius, H.C. 2000. Myopia and significant visual impairment: global aspects. In: Lin, L.L.-K. et al. eds. *Myopia Updates II: Proceedings of the 7th International Conference on Myopia*. Taipei, 17-20 November, 1998. Tokyo: Springer, pp. 31-37.

Atsaucoties uz konferences materiāliem, pirmais elements atsaucē ir persona vai organizācija, kuras redakcijā tiek sagatavots teksts. Iekļauj arī konferences norises vietu un datumus.

Piemērs

Redknap, M. et al. eds. 2001. *Fourth International Conference on Insular Art*. National Museum & Gallery, Cardiff, 3-6 September 1998. Oxford: Oxbow.

Ja neviens redaktors nav izsekojams, aizstājiet to ar konferences nosaukumu.

Piemērs

Building on the evidence: proceedings of the second conference on evidence-based Practice. 1999. 16-17 April 1999. Norwich: Norfolk Healthcare Trust.

To min darba pamattekstā kā (*Building on the evidence, 1999*)

Ziņojums

Ja autors nav norādīts, izmanto organizācijas nosaukumu.

Piemērs

European Commission. 2004. *First report on the implementation of the internal market strategy 2003-2006*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Tēze

Tēzēm norāda darba līmeni (piemēram, MA, MSc vai PhD) un iestādi, kurā darbs tika izstrādāts.

Piemērs

Boyce, P. J. 2003. GammaFinder: a Java application to find galaxies in astronomical spectral line datacubes. MSc Dissertation, Cardiff University.

Bin Omar, A. 1978. Peasants, institutions and development in Malaysia: the political economy of development in the Muda region. PhD Thesis, Cornell University.

Laikraksta raksts

Formatēšana ir līdzīga kā žurnālu rakstiem, papildus norāda precīzu publikācijas dienu. Līdzīgi veido atsauces arī uz tiešsaistes versijām.

Piemērs

Benoit, B. 2007. G8 faces impasse on global warming. *Financial Times* 29 May 2007, p.9.

Elektroniskais žurnāla raksts

Ja elektroniskais žurnāla raksts ir pieejams arī papīra formātā un ja izkārtojums, lapušu numuri, teksts un attēli ir tieši tādi paši, var atsaukties uz to tāpat kā uz drukāta žurnāla rakstu.

Ja žurnāla raksts ir pieejams tikai tiešsaistē vai atšķiras no tā drukātās versijas, iekļauj datumu, kad tas aplūkots, un URL

Autors (-i). Gads. Raksta nosaukums. *Žurnāla nosaukums*. [Tiešsaistē] sējums. Pieejams: URL [Apskatīts: datums, kad saite apskatīta]

Piemērs

Merchant, A.T. 2007. Diet, physical activity, and adiposity in children in poor and rich neighbourhoods: a cross-sectional comparison. *Nutrition Journal* [Tiešsaistē] 6. Pieejams: <http://www.nutritionj.com/content/pdf/1475-2891-6-1.pdf> [Apskatīts: 27.02.2007.].

Interneta resursi

Var būt grūti atsaukties uz tīmekļa vietni. Ja nav norādīts autors, atsaucē min par vietni atbildīgo organizāciju. Ja tāda nav nosakāma, tas var liecināt, ka avots nav pietiekami kvalitatīvs. Pēc iespējas iekļaujama šāda informācija:

Autors (ja iespējams) vai Organizācija. Publikācijas datums. *Dokumenta nosaukums* [Tiešsaistē]. Vieta: Izdevniecība (ja iespējams). Pieejams: URL [Apskatīts: datums, kad saite apskatīta].

Uz internetā atrodamajiem individuālajiem darbiem atsauces formatē šādi:

Autors vai Redaktors (ja iespējams). Gads (ja iespējams). *Nosaukums* [Tiešsaistē]. Vieta: Izdevniecība (ja iespējams). Pieejams: URL [Apskatīts: datums, kad saite apskatīta]

Piemērs

Lane, C. et al. 2003. *The future of professionalized work: UK and Germany compared* [Tiešsaistē]. London: Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society. Pieejams: <http://www.agf.org.uk/pubs/pdfs/1232web.pdf> [Apskatīts: 10.05.2007.].

Izdevēju un publikācijas vietu var uzskatīt par organizāciju, kas atbild par vietnes izveidi.

Blakus vietnes URL vienmēr norāda datumu, kurā vietne apskatīta. Tā kā tīmekļa vietnes bieži vairs nav atrodamas, ir svarīgi minēt, ka norādītajā datumā informācija bija pareiza.

Wikipedia: nav uzskatāma par zinātnisku avotu un no *Wikipedia* izmantošanas noslēguma darbu izstrādē būtu jāizvairās.

Personīgā komunikācija

Piemērs

Smith, K. 2004. Epasts B. Robertson 14.04. 2004.
Young, Z. 2007. Vēstule S. Nicholas 28.09.2007.

Norādot ziņojumu virtuālajā diskusiju forumā un/vai virtuālajā mācību vidē, iekļaujiet šo informāciju:

Autors. Gads. Ziņojuma nosaukums. *Diskusijas vietnes/foruma nosaukums*. Iekš: *Akadēmiskās iestādes nosaukums* [Tiešsaistē] Publikācijas Diena Mēnesis Gads. Pieejams: URL [Apskatīts: diena.mēnesis.gads].

Piemērs

Smith, A. 2010. Quality of Wikipedia articles. *Wikipedia debate discussion board*. Iekš: *Study Skills* [Tiešsaistē] 12.07.2010. Pieejams: <http://cue.cf.ac.uk> [Apskatīts: 18.07. 2010].

Piemērs. Informācijas norādīšana diskusijai

Little, L. 2002. Two new policy briefs. *ECPOLICY discussion list* [Tiešsaistē] 16.04.2002. Pieejams: http://www.askeric.org/VirtualListserv_Archives/ECPOLICY/2002/Apr_2002/Msg00003.html [Accessed: 8 November 2003].

! Visām e-pasta atsaucēm ziņojuma nosaukums nāk no e-pasta tēmas rindas.

Atsauces ar *Mendeley* datorrīku

Mendeley ir bezmaksas bibliogrāfijas pārvaldības rīks ar šādām funkcijām:

- pievienot PDF datnes bibliogrāfijai;
- importēt un eksportēt failus no citiem bibliogrāfijas pārvaldības rīkiem, piemēram *EndNote*, *BibTex* un *RIS*;
- atrast dokumentus tiešsaistē pēc dokumenta ID (piemēram, DOI) vai pēc nosaukuma un pievienot tos bibliogrāfijai;
- ar vienu klikšķi importēt saites no vietnes, piemēram, *EBSCO* vai *SpringerLink* utt.;
- pārvaldīt savus dokumentus un bibliogrāfiskās atsauces;
- pievienot bibliogrāfiskās atsauces pēc atlasītās atsauces MS Word un Open Office standarta dokumentos un automātiski izveidot bibliogrāfisko norāžu (atsauču) sarakstu;
- dalīties ar dokumentiem *Mendeley* tīklā.

Lietotāja registrācija

Lai izmantotu *Mendeley*, jāreģistrējas vietnē *mendeley.com*. Reģistrējoties ieteicams izmantot RTU piešķirto elektroniskā pasta adresi, lai nākotnē pilnībā izmantotu universitātes sniegtās iespējas. *Mendeley* rīkam ir vairāki lietotāja daļījumi:

- *Mendeley Web* – sociālais tīkls sadarbībai un saziņai ar citiem pētniekiem, dokumentu apmaiņai, bibliotēkas izveidošanai pētniecības komandai;
- *Mendeley Desktop* – lietotne, kas jāinstalē datorā. *Mendeley Desktop* lietotne ļauj kontrolēt savu bibliotēku un atsauces. Tiek nodrošināta sinhronizācija starp *Mendeley Web* un vietējo lietojumprogrammu;
- *Mendeley Mobile* – mobilā lietotne ar ierobežotu funkcionalitāti, salīdzinot ar *Mendeley Desktop*, ir vairāk paredzēta lasīšanai, meklēšanai un mazāk dokumentu apstrādei.

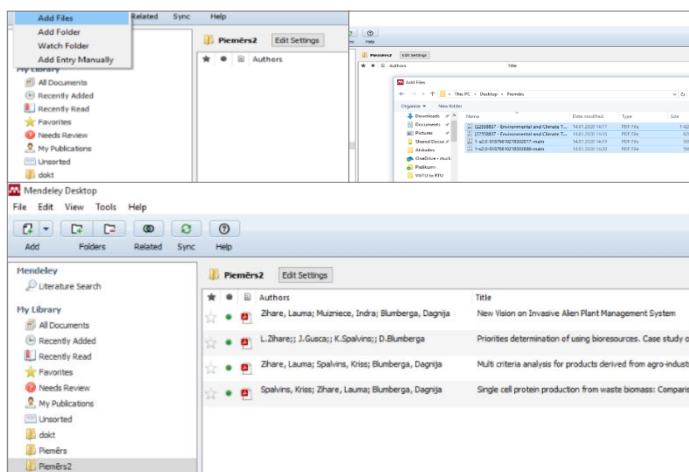
Bibliotēkas veidošana

Mendeley rīks ļauj izveidot bibliotēku ar pilnu avota tekstu un bez tā. Šo rīku var izmantot gan kā lasītu grāmatu kolekciju, gan kā nelasītu grāmatu sarakstu. Tas ļauj viegli grupēt avotus, papildināt avotu aprakstus, automātiski ievietot avotu aprakstus no PDF datnēm un tīmekļa resursiem. PDF datņu formāts ir visizplatītākais avota formāts, tāpēc *Mendeley* rīks nodrošina vairākas iespējas darbam ar to.

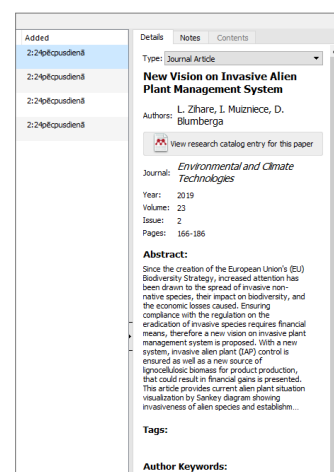
Var pievienot PDF datnes savai bibliotēkai, noklikšķinot uz pogas *Pievienot datnes (Add Files)* vai izmantojot funkciju *Vilkt un nomest (Drag & Drop)*, lai datni ievietotu sarakstā *Visi dokumenti (All Documents)* (1.att.).

Mendeley automātiski mēģinās noteikt pievienotā PDF dokumenta bibliogrāfiskos datus: nosaukumu, publikācijas gadu, lapas (2.att.).

Ja visi bibliogrāfiskie dati ir pilnīgi un pareizi, varat nospiegt pogu *Informācija ir Pareiza (Details are Correct)*. Alternatīvi, jūs varat nospiegt *Meklēt (Search)*, un *Mendeley* mēģinās tiešsaistē atrast informāciju par šo dokumentu un aizpildīt to. Lietotājs var arī pats aizpildīt trūkstošo informāciju, ja *Mendeley* nepilda bibliogrāfiskos datus. Ja dokumentam ir piešķirta DOI, ieteicams aizpildīt DOI lauku. Izmantojot DOI, *Mendeley* var izgūt trūkstošos datus. Ieteicams aizpildīt pēc iespējas vairāk bibliogrāfiskās informācijas, jo tā būs noderīga, automātiski veidojot atsauces un atsauču sarakstu. *Mendeley* nodrošina iespēju importēt / eksportēt dokumentus no citiem bibliogrāfiskiem atsauces rīkiem, piemēram, *EndNote*, *BibTex* un *RIS*.



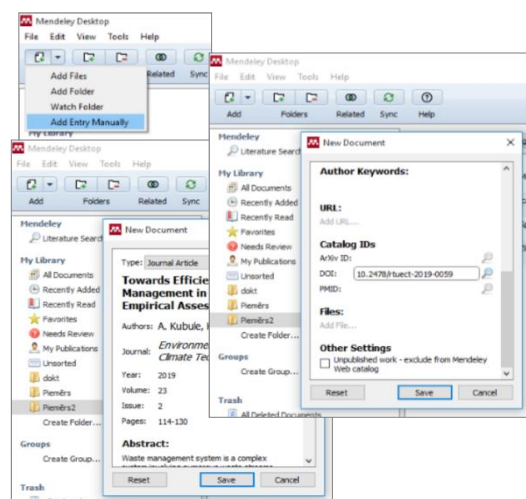
1. att. PDF datnes pievienošana



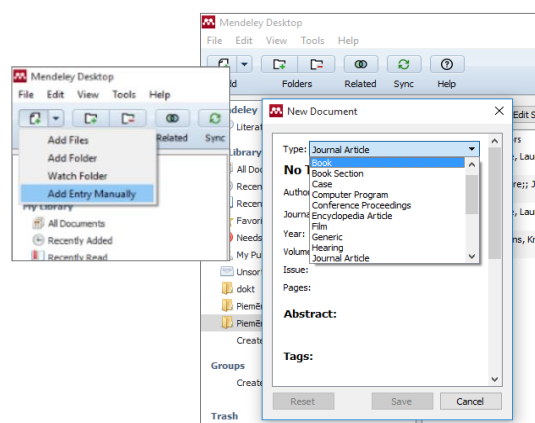
2. att. Bibliogrāfisko datu automātiska noteikšana

Vēl viens veids, kā var pievienot dokumentus savai bibliotēkai, ir ievadīt dokumenta ID, piemēram, DOI, un likt *Mendeley* atrast dokumentu tiešsaistē. Izvēlas *File/Add Entry Manually* un ievada DOI. Nospiežot pogu, kas līdzīga palielināmajam stiklam, *Mendeley* atradīs dokumentu. Nospiežot pogu *Saglabāt (Save)*, dokuments tiks saglabāts *Mendeley* bibliotēkā (3.att.).

File /Add Entry Manually var izmantot, lai ievadītu citu avotu aprakstus. Pēc rīka izsaukšanas izvēlas avota tipu un aizpilda nepieciešamos laukus (4. att.).



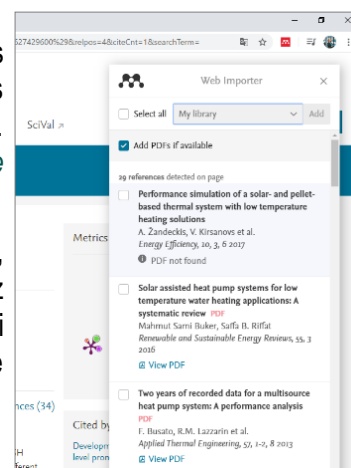
3. att. Atsauces pievienošana ar DOI



4. att. Atsauces pievienošana ar Add Entry Manually

Atvērsies logs, kurā izskaidrots, kā *Web Importer* darbojas dažādās pārlūkprogrammās. Tas jāpievieno pārlūkprogrammas grāmatzīmēm, kuras vienmēr ir redzamas un pieejamas, kad būs jāimportē avots no atvērtas vietnes. Piemēram, IEEE datu bāzē ir atvērta publikācija, kas jāmin darbā. Poga *Save to Mendeley*, kas ir jānospiež, parādīsies pārlūka grāmatzīmēs (5. att.).

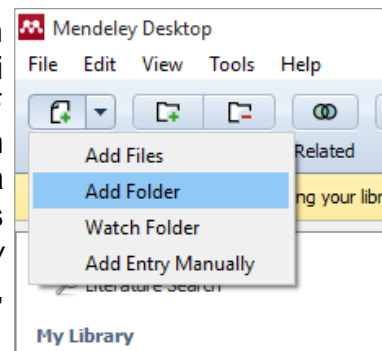
Noklikšķinot uz *Saglabāt Mendeley (Save to Mendeley)*, atveras logs, kurā parādīti publikācijas bibliogrāfiskie dati. Ja viss ir pareizi, noklikšķina uz *Saglabāt (Save)*, un publikācija tiks automātiski pievienota *Mendeley* bibliotēkai un norādīta darbā. Importētās publikācijas var labot vai atvērt tieši lietotnē *Mendeley*.



5. att. Bibliogrāfisko datu saglabāšana no pārlūka

Mendeley nodrošina iespēju automātiski papildināt *Mendeley* bibliotēku pat tad, ja dokuments tiek glabāts noteiktā mapē, kuru lietotājs vēlas pievienot savai bibliotēkai (6. att.).

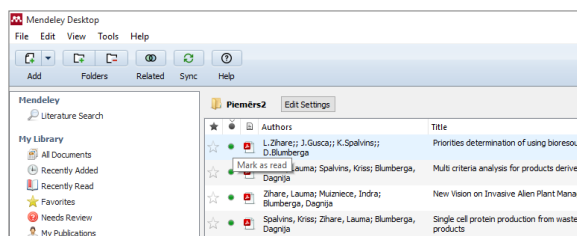
Piemēram, ja lietotājs meklē atslēgvārdus RTU abonētajā datu bāzē un atrastos dokumentus kā PDF datnes saglabā sava datora mapē vēlākai lasīšanai, *Mendeley* var iestatīt funkciju, lai visas šajā mapē saglabātās PDF datnes automātiski pievienotu *Mendeley* bibliotēkai, tā ļaujot atsaukties uz šiem avotiem vēlāk un tos citēt. Šī funkcija ir *Watched Folders*. Tā ir pieejama *Tools/Options/Watched Folders*. Izmantojot šo funkciju, norāda, kurās mapēs saglabātie PDF dokumenti ir jāpievieno *Mendeley* bibliotēkai. *Mendeley* nodrošina iespēju sinhronizēt *Mendeley Desktop* ar *Mendeley Web*, piemēram, ja lietotājs vēlas piekļūt savai bibliotēkai tiešsaistē no jebkuras vietas, autentificējoties *Mendeley Web* programmā. Lai izmantotu sinhronizāciju, jāaktivizē *sinhronizācijas funkcija (Sync)*. To var izdarīt *All Documents/Edit Settings*. Ir jāatzīmē *Sinhronizēt (Synchronize)* pievienotās datnes. Var izvēlēties, vai tiks sinhronizēti dokumenti visā bibliotēkā vai tikai dokumenti noteiktā mapē. Jāseko līdzi savam GB apjomam, lai tas nepārsniegtu bez maksas piedāvāto apjomu.



6. att. Atsauces pievienošana no mapes

Dokumentu pārvaldība

Mendeley rīks nodrošina plašas dokumentu pārvaldības iespējas. Dokumentus var atzīmēt kā lasītus vai nelasītus. Kad dokumentus pievieno *Mendeley* bibliotēkai, tie tiek atzīmēti kā nelasīti, lai lietotājs varētu sekot līdzi tam, kas ir pievienots un kas ir jāizlasa. Kad cilnē *Mendeley PDF Viewer* tiek atvērts dokuments, dokuments tiek atzīmēts kā izlasīts (7.att.).



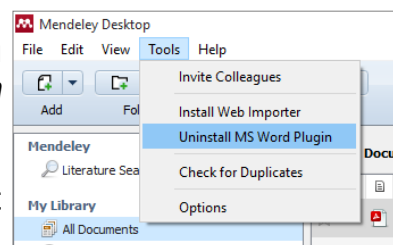
7. att. Dokumenta statuss *Mendeley*

Dokumentu *Mendeley PDF Viewer* var atvērt ar dubultklikšķi uz tā. *Mendeley PDF Viewer* programmā ir redzama rīkjosla, kas ļauj pievienot piezīmes tekstam, izcelt tekstu un veikt citas darbības. PDF nodrošina iespēju meklēt, ievadot atslēgas vārdus. *Mendeley* nodrošina iespēju dažādos veidos organizēt bibliotēkas dokumentus *File/Organizer Tools/Options/File Organizer*. Visus bibliotēkas dokumentus ir iespējams kopēt noteiktā mapē un izveidot mapes struktūru pa gadiem, autoriem, žurnāliem, kā arī pārdēvēt katru bibliotēkai pievienoto datni pēc izvēlēta principa, piemēram, pēc autora, gada un nosaukuma.

Mendeley nodrošina iespēju iztīrīt bibliotēku no atkārtojumiem, izvēloties *Tools/Check for Duplicates*. Dublikātus ir iespējams apvienot, nospiežot pogu *Apstiprināt apvienošanu (Confirm Merge)*, ja vien dokumenti nav pretrunā ar bibliogrāfiskajiem datiem.

Dokumentu citēšana un saraksta veidošana

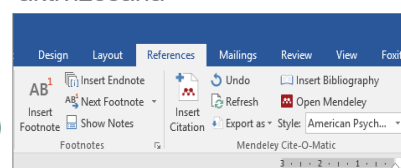
Kad lietotājs ir izveidojis savu bibliotēku, *Mendeley* nodrošina iespēju pievienot atsauces uz *Mendeley* bibliotēkas dokumentiem *MS Word* un *Open Office* tekstapstrādē un izveidot pielāgotas atsauces atbilstoši starptautiskajiem standartiem. Atsauču saraksts ar izmantotajām atsaucēm tiek ģenerēts automātiski, balstoties uz izvēlēto stilu, ievērojami samazinot pētnieka vai studenta administratīvo slogu pētījuma vai darba pabeigšanā (8. att.).



8. att. *MS Word* pievienošana un aktivizēšana

Lai izmantotu šo rīku, tas ir jāaktivizē *MS Word* vidē vai izmantojot spraudni *Open Office Mendeley Plug-In*. Tas ir izdarāms, izmantojot *Tools/Install MS Word Plug In* (9.att.)

Kad spraudnis ir aktivizēts, *MS Word* cilnē *Atsauces (References)* parādīsies jauna *Mendeley Cite-O-Matic* grupa. Pirmkārt, šajā sadaļā laukā *Stils (Style)* ir jāizvēlas citēšanas stils, kas tiks izmantots citātiem, un atsauču

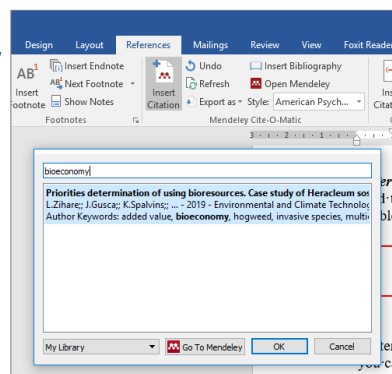


9. att. *Mendeley Cite-O-Matic* grupa Atsauču cilnē

saraksts. Ja vēlmais stils nav uzreiz redzams, var nospiegt *Vairāk Stilu (More Styles)* un atrast vajadzīgo stilu.

Amerikas Psihologu asociācijas 6. izdevuma (*American Psychological Association 6th Edition, APA*) stils tiek izmantots šādu zinātniski pētniecisku darbu bibliogrāfisko datu noformatēšanai. Nospiežot pogu *Ievietot atsauci (Insert Citation)*, tiek atvērts logs *Mendeley*, kurā var atrast citējamo dokumentu. Citātu var meklēt pēc jebkura atslēgvārda: autora, nosaukumiem vai to daļas, gada, žurnāla utt. Starp atrastajiem dokumentiem izvēlas pareizo, nospiež pogu *Labi (OK)*, un atsauce parādīsies tekstā atbilstoši izvēlētajam standartam (10.att.).

Pēc visu atsauču ievietošanas var izveidot avotu sarakstu. Saraksts tiks izveidots tikai no avotiem, kuru atsauces ir izmantotas darbā. Tas tiks izveidots, pamatojoties uz iepriekš izvēlēto atsauces stilu. Lai ievietotu sarakstu, jānoklikšķina uz *Ievietot bibliogrāfiju (Insert Bibliography)*. Ievietotais lauks tiks automātiski atjaunināts pēc jaunu atsauču ievietošanas dokumentā.



10. att. Atsauču meklēšanas rīks

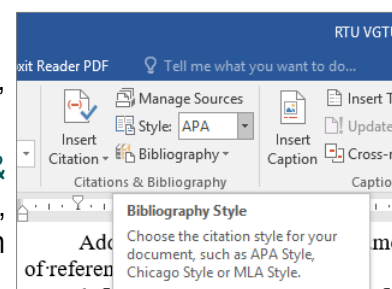
Atsauces ar MS Word

Sākot ar 2007. gada versiju, *Microsoft Office Word* var automātiski izveidot atsauču un avotu sarakstu. Izmantojot jaunu avotu, visa avota informācija tiek saglabāta datorā, lai varētu atrast un atkārtoti izmantot jebkuru izveidoto avotu citos pētījumos.

Jauna atsauce un avota pievienošana

Pievienojot dokumentam jaunu atsauci, tiek izveidots arī jauns avots, kas parādīsies izmantoto atsauču un avotu sarakstā.

1. Cilnē *Atsauces (References)*, *Citāti un Bibliogrāfijas (Quotations & Bibliography)*, noklikšķina uz bultiņas blakus *Stils (Style)*. Noklikšķina uz stila, kuru vēlas izmantot citātam un avotam. Piemēram, atsaucēm un avotiem sociālo zinātņu dokumentos parasti izmanto *MLA* vai *APA* stilu (11. att.).



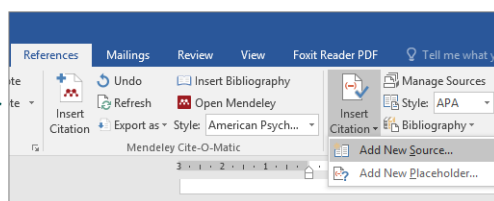
11. att. Stila veidošana

2. Noklikšķina teikuma vai frāzes beigās, kuru vēlas citēt. Cilnes *Atsauces (References)* grupā *Citāti un bibliogrāfija (Quotations & Bibliography)* noklikšķina uz *Ievietot atsauci (Insert Citation)*

Jauna avota pievienošana

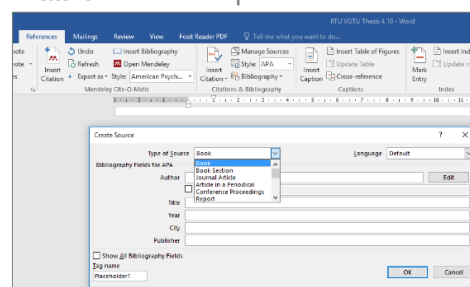
Lai pievienotu jaunu avotu, noklikšķina uz *Pievienot Jaunu Avotu (Add New Source)* (12.att.).

Noklikšķina uz bultiņas blakus *“Avota veidam” (Type of Source)*, lai sāktu aizpildīt informāciju par avotu. Piemēram, avots var būt grāmata, pārskats vai vietne. Aizpilda informāciju par avotu (13.att.).



12. att. Jauna avota pievienošana

Lai pievienotu vairāk informācijas par avotu, noklikšķina uz *Show All Bibliography Field*, lai parādītos papildu lauki aizpildīšanai.



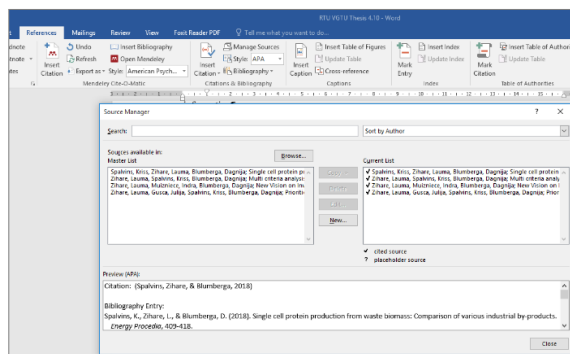
13. att. Informācija par avotu

Avota atrašanās vieta

Pārskatīto un citēto avotu saraksts var būt diezgan garš. Reizēm, izmantojot komandu *Management Source*, jāmeklē avots, kas citēts citā dokumentā. *Atsauces (References)* cilnē, *Citāti un Bibliogrāfijas (Quotations & Bibliography)*, grupā noklikšķina uz *Manage Sources* (14.att.).

Lai atrastu konkrētu avotu, veic vienu no šīm darbībām:

- kārto pēc autora, nosaukuma, citāta nosaukuma vai gada lodziņā *Kārtot pēc... (Sort by...)* un pēc tam meklē vajadzīgā avota rezultātu sarakstu;
- *Meklēšanas (Search)* lodziņā ieraksta meklētā avota vārdu vai autoru. Saraksts ievērojami sašaurinās, lai atbilstu meklēšanas vienumam.



14. att. Avotu pārvaldība

Lodziņā (Source Manager) var noklikšķināt uz pogas *Pārlūkot (Browse)*, lai atlasītu citu bāzes sarakstu, no kura dokumentā var importēt jaunus avotus. Piemēram, var izveidot savienojumu ar koplietotu datni, pētījuma kolēģa datoru, serveri vai vietni, ko izmanto universitāte vai pētniecības iestāde.

Avota pārvaldība

Ja ir vēlme rezervēt vietu atsaucei un pēc tam vēlāk pabeigt ievadīt bibliogrāfiskā avota informāciju, visas avotā veiktās izmaiņas automātiski tiek atspoguļotas bibliogrāfijā, ja tādas jau ir izveidotas. *Avota pārvaldniekā (Source Manager)* blakus vietturu avotiem parādās jautājuma zīme.

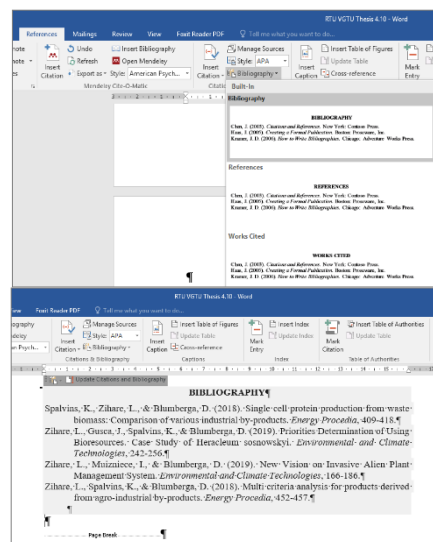
Atsauces (References) cilnē, *Citāti un Bibliogrāfijas (Quotations & Bibliography)* grupā, noklikšķina uz *Manage Sources*. Sadaļā *Master List* noklikšķina uz avotu, kuru vēlas rediģēt. Noklikšķina *Rediģēt (Edit)*. Noklikšķina uz bultiņas blakus *Avota veidam (Type of Source)*, lai sāktu aizpildīt informāciju par avotu. Piemēram, avots var būt grāmata, pārskats vai vietne.

Lai pievienotu vairāk informācijas par avotu, izmanto opciju *Show All Bibliography Fields*.

Saraksta veidošana

Atsauču un avotu sarakstu var izveidot jebkurā laikā, kad dokumentā ir iekļauts viens vai vairāki avoti. Ja nav visas vajadzīgās informācijas avota aprakstīšanai, var izmantot vietturu citātu, lai pabeigtu citātu un vēlāk pabeigtu avota informāciju. Noklikšķina uz vietas, kur vēlas ievietot literatūras un avotu sarakstu. Parasti šis saraksts ir dokumenta beigās. *Atsauces (References)* cilnē, *Citāti un Bibliogrāfijas (Quotations & Bibliography)* grupā, noklikšķina uz *Bibliography* (15.att.).

Noklikšķina uz iepriekš definēta bibliogrāfiskā saraksta formāta, lai dokumentā ievietotu bibliogrāfisko sarakstu.



15. att. Bibliogrāfiskā saraksta pievienošana

Atsauces ar Zotero datorrīku

Zotero ir bezmaksas, viegli lietojama atsauču pārvaldības programmatūra, pazīstama arī kā bibliogrāfijas programmatūra, kas ļauj:

- Izveidot personīgu atsauču datu bāzi, kas saistīta ar jūsu darbu, un pievienot failus, kas palīdzēs vieglāk pārvaldīt pētījumu darbu;
- Atkārtoti ievadīt atsauces, kas iegūtas no dažādiem avotiem;
- Ievietot atsauces *Word/LibreOffice/Google Docs* dokumentā un automātiski tās formatēt izvēlētajā citēšanas stilā;
- Dalīties ar savu atsauču bibliotēku ar citiem pētniekiem;
- Veidot saikni un sadarbības ar pētniekiem visā pasaulē.

Zotero versijas

Zotero ir atvērta koda programmatūra, kas ir bezmaksas un regulāri tiek atjaunināta. Bezmaksas versija piedāvā 300 MB personīgās glabātuves vietas, bet ir iespējams iegādāties *Premium* plānu, kas piedāvā vairāk glabātuves vietas.

Ir vairākas *Zotero* versijas:

- *Zotero Desktop* lietotne, kuru var lejupielādēt un instalēt uz *Windows*, *Mac* vai *Linux* datoriem. Lai ievietotu atsauces *Microsoft Word* vai *LibreOffice* dokumentā un ģenerētu bibliogrāfiju, jāizmanto šī versija.
- Tiešsaistes lietotne - *Zotero* tīmekļa bibliotēka būs pieejama, kad reģistrēsieties.
- Ja izmantojat mobilo ierīci vai pārlūkprogrammu bez *Zotero Connector*, jūs varat saglabāt tīmekļa lapas vai identifikatorus savā bibliotēkā, no saglabāšanas lapas.
- *Zotero* ir izlaidusi mobilo versiju *iPad* vai *iPhone* ierīcēm, kuru var lejupielādēt no *Apple Store*, un *Zotero* arī testē *Android* mobilo versiju.

Zotero uzstādīšana un konta izveide

Pirmais solis, lai instalētu *Zotero*, ir programmatūras lejupielāde. Ir trīs komponentes, kuras nepieciešams lejupielādēt, lai izmantotu visas *Zotero* funkcijas:

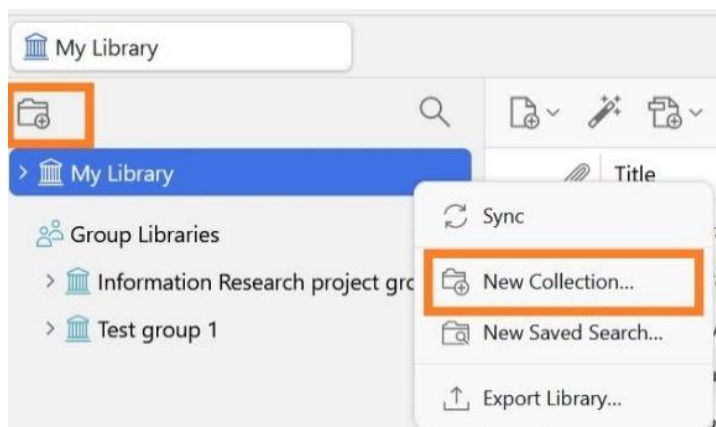
- *Zotero Desktop* lietotne, kas jāinstalē datorā
- Pārlūkprogrammas savienotājs (*Zotero Connector*)
- *MS Word* spraudnis

Zotero varat lejupielādēt tikai pēc bezmaksas konta izveides. Dodieties uz zotero.org tīmekļa vietni un noklikšķiniet uz Reģistrēties (*Register*) augšējā labajā stūrī, lai aizpildītu formu. (Ieteicams izmantot RTU nodrošināto e-pasta adresi reģistrācijai). Uz jūsu e-pastu tiks nosūtīta saite, lai pabeigtu reģistrāciju. Lai instalētu *Zotero*, tajā pašā tīmekļa vietnē izvēlieties Lejupielādēt (*Download*). *Zotero 7* ir jaunākā programmatūras versija. Neaizmirstiet arī instalēt *Zotero Connector* savam pārlūkam. *Zotero Connector* pārlūkprogrammā ļauj tieši saglabāt dokumentus no pārlūkprogrammas uz *Zotero*. Kad esat ieslēdzis sinhronizāciju, jūsu *Zotero* bibliotēka datorā tiks saistīta ar jūsu *Zotero* tiešsaistes kontu, tādējādi ļaujot piekļūt darbam jebkurā vietā, pievienoties grupām un veikt visu pievienoto failu dublēšanu.

Atsauču pievienošana un organizēšana Zotero Desktop lietotnes bibliotēkā

Katra pievienotā atsauce tiek uzskatīta par atsevišķu vienumu. Katrs vienums satur atšķirīgu metadatu kopumu, atkarībā no tā veida. Vienumi var būt jebkas, sākot no grāmatām, rakstiem un ziņojumiem līdz tīmekļa lapām utt. Lai sāktu pievienot vienumus *Zotero* bibliotēkai, ir jāizveido kolekcija (mape, kurā var ievietot vienumus, kas saistīti ar konkrētu projektu vai tēmu). *Mana bibliotēka (My Library)* satur visus jūsu bibliotēkā esošos vienumus. Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz *Mana bibliotēka (My Library)* vai noklikšķiniet uz *Jauna kolekcija (New Collection)*, lai izveidotu jaunu kolekciju. (16.att.). Atsauču organizēšana mapēs ir laba un efektīva metode, kā pārvaldīt atsauces. Tā palīdz ietaupīt laiku, ko jūs tērētu, meklējot konkrētus rakstus, un palīdz kategorizēt

jūsu rakstīšanu. Jūs varat izveidot dažādas mapes katrai no noslēguma darba nodaļām, piemēram, ievadam, literatūras analīzei, metodoloģijai, utt.



16.att. Jaunas kolekcijas izveide

Ir vairāki veidi, kā pievienot atsauces savā *Zotero Desktop* bibliotēkā. Kur iespējams, ieteicams iegūt atsauces no tiešsaistes avotiem, piemēram, datubāzēm vai izdevēju vietnēm.

Pieejamās metodes ir:

- Izmantojot *Zotero Connector* – vislabākais veids, kā importēt atsauces uz bibliotēku.
- Eksportēšana no tiešsaistes resursiem – lielākā daļa datubāžu ļaus eksportēt rezultātus uz atsauču pārvaldības programmatūru.
- Atsauces pievienošana, izmantojot *ISBN*, *DOI* vai *PubMed ID* (izmantojot *Zotero* identifikatoru, lai importētu atsauces uz bibliotēku).
- Atsauces pievienošana manuāli – nepieciešams, ja atsauces nevar iegūt no tiešsaistes avota.

Pievienojot PDF failus, automātiski tiek izveidots ieraksts jūsu bibliotēkā ar pilno tekstu.

Vienmēr pārbaudiet atsauces, lai pārliecinātos, ka tās ir pareizi importētas un nesatur kļūdas. Ja nepieciešams mainīt kādu informāciju atsaucē, to varat rediģēt. Ja no kolekcijas izdzēsīsiet atsauci, oriģināls paliks bibliotēkā, bet, ja izdzēsīsiet atsauci no bibliotēkas, tā tiks izdzēsta arī no jebkurām kolekcijām, kurām tā tika pievienota.

Atsauču pievienošana ar *Zotero Connector*

Lai pievienotu atsauces caur tīmekļa pārlūkprogrammu, ir jāinstalē *Zotero Connector* papildus *Zotero Desktop* lietotnei. *Zotero Connector* saglabāšanas poga ir visērtākā un uzticamākā metode, kā pievienot vienumus ar augstas kvalitātes bibliogrāfiskajiem metadatiem uz *Zotero* bibliotēku. Kamēr pārlūkojat tīmekli vai veicat meklēšanu datubāzēs vai katalogos, *Zotero Connector* automātiski atradīs bibliogrāfisko informāciju, un to varēsiet pievienot *Zotero* bibliotēkai ar vienu klikšķi. Ja meklējat kaut ko datubāzē, katalogā vai tīmekļa vietnē, noklikšķiniet uz *Zotero* mapes ikonas blakus URL joslai, lai lejupielādētu vienumus uz *Zotero* bibliotēku. Lejupielādes saraksts parādīs visus vienumus lapā, ļaujot izvēlēties interesējošos vienumus.

Ja skatāties tikai viena raksta, grāmatas, tīmekļa vietnes, video utt. informāciju, jūs redzēsiet dažādas lejupielādes ikonas, piemēram, ja esat uz žurnāla raksta galvenās lapas, saglabāšanas poga mainīsies uz žurnāla raksta ikonu (17.att.), vai saglabāšanas poga parādīs grāmatas ikonu bibliotēkas kataloga grāmatas sadaļā. Noklikšķinot uz ikonas, lai to lejupielādētu, tiks izveidots konkrēts vienums *Zotero* ar identificēto informāciju.



17.att. Žurnāla raksta pievienošana Zotero bibliotēkai izmantojot Zotero Connector

Atsauču pievienošana manuāli

Ir gadījumi, kad nepieciešams pievienot atsauci manuāli, ja tā nav pieejama no tiešsaistes avota. Noklikšķiniet uz pogas **Jauns vienums (New Item)**, lai izveidotu jaunu ierakstu. (18.att.). Izvēlieties atbilstošo veidu (grāmata, raksts utt.) un aizpildiet attiecīgos datus (autors, nosaukums, izdošanas gads utt.). Zotero automātiski saglabās ierakstu.

PDF pievienošana Zotero bibliotēkai

PDF dokumenti tiek automātiski iegūti, kad izmantojat *Zotero Connector*, un tas ir labākais veids, kā pievienot vienumus Zotero bibliotēkai. Tomēr, ja ir jau saglabāti PDF dokumenti, kurus vēlaties pievienot bibliotēkai, Zotero var izveidot bibliogrāfisko ierakstu no PDF dokumenta.

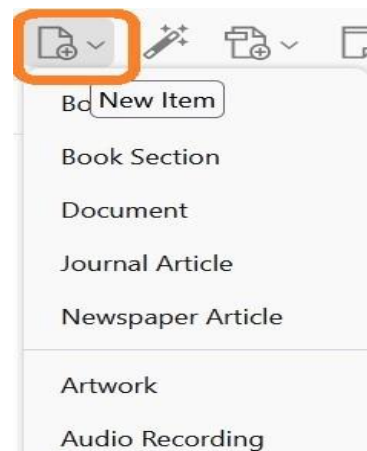
Ir vairāki veidi, kā pievienot PDF failus bibliotēkā:

- Zotero Desktop bibliotēkā dodieties uz ikonu **Pievienot PDF+ (Add PDF+)**.
- Izvēlieties **Pievienot Datni (Add File)** (19.att.), pēc tam izvēlieties PDF failu, kuru vēlaties importēt. Zotero automātiski iegūs bibliogrāfisko informāciju.
- Vilkst un nomet (Drag & Drop) metode
- Importējot metadatus no citējamā dokumenta (piemēram, RIS vai BibTeX).

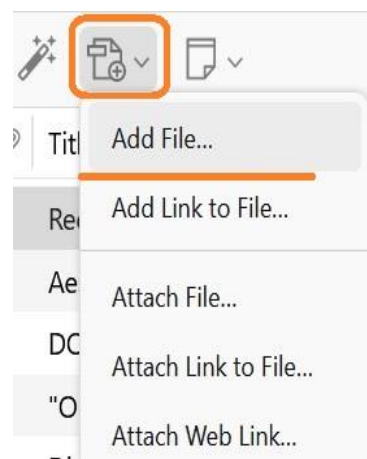
PDF dokumentu saglabāšana, kuri jau ir datorā, ir vienkārša: velciet un nometiet tos uz kolekcijas. Zotero automātiski mēģinās iegūt metadatus par vienumu un pievienos to. Šī metadatu iegūšana parasti darbojas ļoti labi, ja PDF satur unikālu identifikatoru, piemēram, DOI, tomēr bibliogrāfiskie dati var nebūt vienmēr pareizi importēti. Ja tā notiek, lai iegūtu bibliogrāfisko informāciju manuāli, ar peles labo pogu noklikšķiniet uz PDF faila bibliotēkā un izvēlieties **Retrieve Metadata for PDF**.

Ja jums PDF dokumenti ir saglabāti datorā, ievelciet tos Zotero bibliotēkas vidējā rūtī. Ja Zotero iestatījumos ir atzīmēta opcija "Automātiski iegūt metadatus", Zotero atradīs bibliogrāfiskos datus un izveidos ierakstu bibliotēkā.

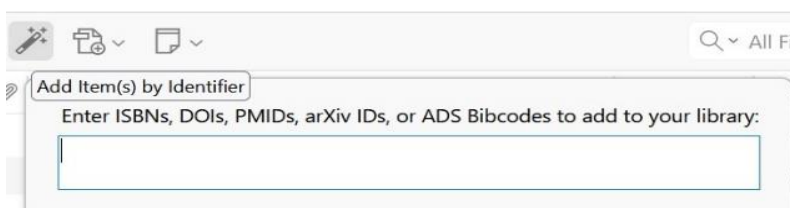
Zotero Desktop varat arī meklēt un pievienot atsauces, izmantojot ISBN, DOI, PubMed ID vai jebkuru citu no norādītajiem kodiem. Bibliotēkas augšējā daļā noklikšķiniet uz **Identifikatora (Identifier)** pogas (tā izskatās kā burvju nūjiņa) (20.att.). Ievadiet identifikatoru meklēšanas lodziņā. Zotero atradīs atsauci un pievienos to bibliotēkai.



18.att. Atsauču pievienošana manuāli



19.att. PDF failu pievienošana Zotero



20.att. Atsauču pievienošana pēc identifikatora

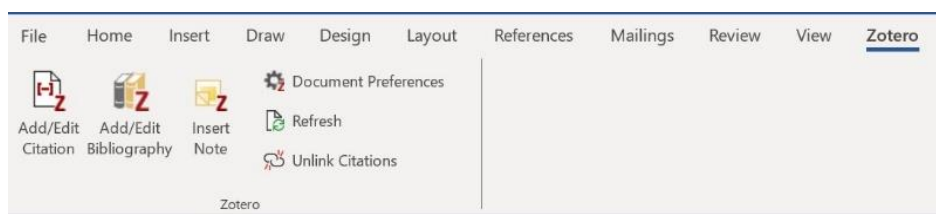
Dokumentu citēšana un saraksta veidošana

Izmantojot *Zotero* ar tekstastrādes programmu, varat izmantot *Zotero* spēju automātiski sekot un formatēt citātus/piezīmes/beigu piezīmes rakstītajā dokumentā, ņemot vērā izvēlēto atsauces stilu. *Zotero* darbojas ar *Microsoft Word*, *LibreOffice* un *Google Docs*.

Jūs varat izmantot *Zotero*, lai ievietotu atsauces *Word/LibreOffice/Google Docs* dokumentā, ģenerētu atsauču sarakstu dokumenta beigās un noformētu to izvēlētajā atsauces stilā. Lai izmantotu *Zotero* citēšanas rīku, jāizmanto *Zotero Desktop* versija – tas nedarbosies ar *Zotero Web*. Ja esat instalējis *Zotero Desktop* lietotni datorā, *Zotero* cilne automātiski tiek pievienota rīkjoslai *Word/LibreOffice/Google Docs* dokumentā.

Lai izvairītos no kļūdām atsauču sarakstā, ir svarīgi, lai būtu izdzēstas visas dublikātu atsauces no bibliotēkas, pirms sākat citēt atsauces dokumentā.

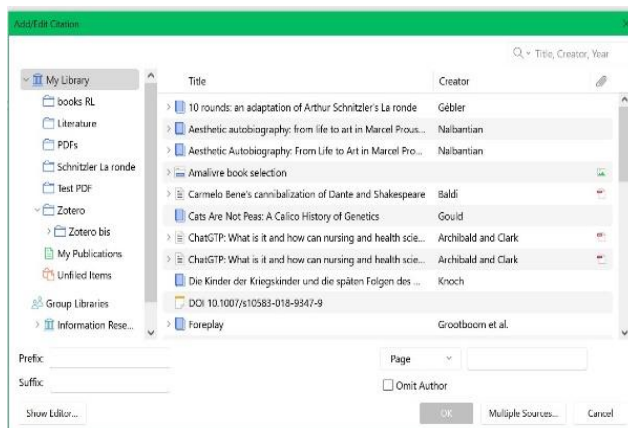
Atveriet *Word/LibreOffice/Google Docs* dokumentu, ar kuru vēlaties strādāt, un izvēlieties *Zotero* cilni. Jums vajadzētu redzēt *Zotero* spraudni. Novietojiet kursoru vietā, kur vēlaties, lai parādās citāts, un noklikšķiniet uz *Pievienot/Rediģēt Citātu (Add/Edit Citation)* (21.att).



21.att. Citātu ievietošana *Word* dokumentā

Pirmo reizi to darot dokumentā, tiks piedāvāts izvēlēties atsauces stilu. Pēc izvēles veikšanas parādīsies *Atsauces dialoglodziņš (Citation dialog box)* (22.att).

Ievadiet dažas burtus no atsauces, kuru vēlaties atrast, piemēram, autora uzvārdu vai nosaukumu. Parādīsies atsauču saraksts. Noklikšķiniet uz vēlamās atsauces un pēc tam nospiediet *Enter* taustiņu uz tastatūras. Citāts parādīsies dokumentā, pareizi noformēts. Izmantojot *Atsauces dialoglodziņu*, varat ievietot arī vairākus citātus.



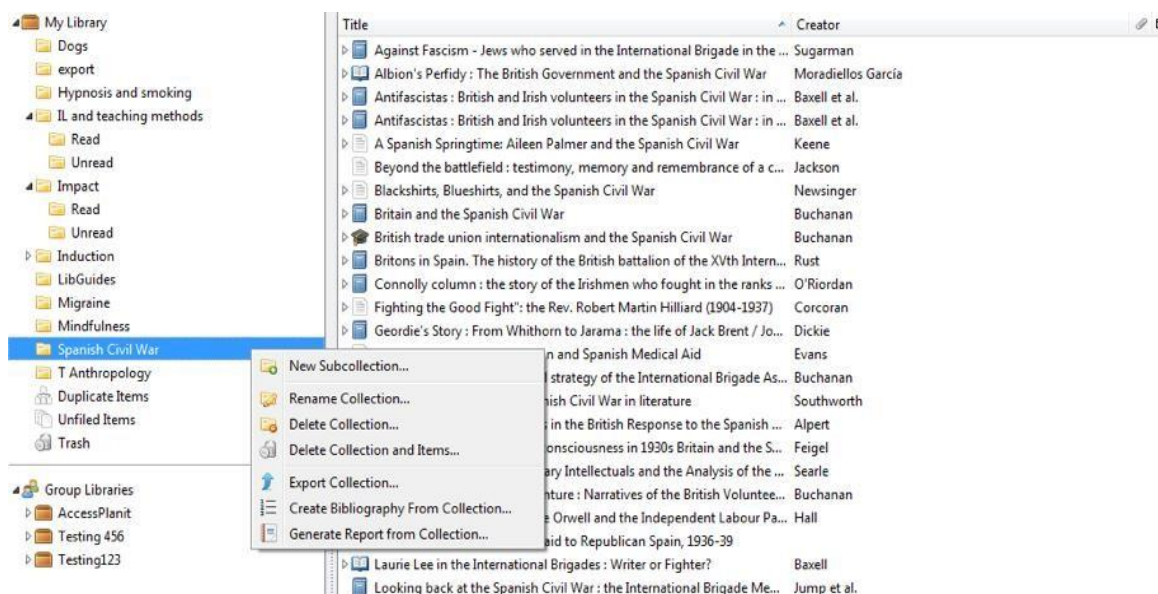
22.att. Atsauces dialoglodziņš

Jūs varat saskarties ar problēmām, ja datorā ir instalēti gan *EndNote*, gan *Mendeley* spraudņi. Ja *Zotero* spraudnis rada problēmas, mēģiniet atspējot *EndNote* vai *Mendeley* spraudni.

Kad esat pievienojis dažus citātus dokumentam, varat izveidot atsauču sarakstu. Novietojiet kursoru dokumenta beigās, kur vēlaties, lai sākas atsauču saraksts, un noklikšķiniet uz *Pievienot/Rediģēt Bibliogrāfiju (Add/Edit Bibliography)*. *Zotero* ievietos pilnīgi noformētu un alfabētiski sakārtotu sarakstu ar visām atsaucēm, kas ir norādītas dokumentā, izmantojot izvēlēto stilu. Katru reizi, kad pievienosiet citātu vai veiksiat izmaiņas citātos, saraksts tiks attiecīgi atjaunināts. Piemēram, ja izmantojat numurētu stilu un izvēlaties ievietot jaunus citātus dokumenta sākumā, saraksts tiks pārkārtots arī ar jaunajiem numuriem.

Ja vēlaties pievienot sarakstam vienumus, kurus neesat citējis dokumentā, novietojiet kursoru sarakstā un vēlreiz noklikšķiniet uz *Pievienot/Rediģēt Bibliogrāfiju (Add/Edit Bibliography)*. Parādīsies uznirstošs logs, labajā pusē būs visi vienumi, kuri jau ir iekļauti sarakstā, bet vidējā zonā būs visi vienumi, kuri atrodas izvēlētajā *Zotero* kolekcijā, kas atrodas kreisajā pusē. No vidējās zonas izvēlieties vienumus, kurus vēlaties pievienot sarakstam, un pēc tam noklikšķiniet uz zaļās bultiņas starp vidējo un labo zonu. Noklikšķiniet *Labi (OK)*. Papildus vienumi parādīsies sarakstā.

Varat arī izveidot bibliogrāfiju tieši no *Zotero Desktop* lietotnes. Lai to izdarītu, atveriet *Zotero Desktop* un ar peles labo pogu noklikšķiniet uz mapes. Izvēlieties *Izveidot bibliogrāfiju no kolekcijas (Create bibliography from collection)* (23.att.) un izvēlieties citēšanas stilu, izvades režīmu un metodi.



23.att. Bibliogrāfijas izveide *Zotero Desktop* lietotnē

Citātu rediģēšana

Ir svarīgi pārbaudīt visas atsauces, kuras pievienojat *Zotero*, lai nodrošinātu to precizitāti. Ja *Zotero* atsaucē ir kļūda, tā tiks atspoguļota arī jūsu citātos un atsauču sarakstā. Lai veiktu izmaiņas citātā, novietojiet kursoru citātā un pēc tam noklikšķiniet uz *Pievienot/Rediģēt Atsauci (Add/Edit Citation)*. Uznrstošajā logā veiciet nepieciešamās izmaiņas, piemēram, pievienojot lapu numurus, un jūsu citāts automātiski atjaunojas un parādīs izmaiņas, ko veicāt.

Visas metadatu kļūdas citātā jālabo *Zotero* lietotnē, nevis *Word/LibreOffice/Google Docs* dokumentā. Pēc tam, kad esat iegājis *Zotero* un atjauninājis citātu, izmantojiet *Zotero Refresh* pogu, lai atjauninātu dokumentu.

PREZENTĀCIJAS SAGATAVOŠANA PRIEKŠAIZSTĀVĒŠANAI

66. Priekšizstāvēšanā katram studentam tiek atvēlētas 7 minūtes prezentācijai + 3 minūtes laiks jautājumiem un ieteikumiem no zinātniskās komisijas. Prezentācijai vēlams (taču nav obligāti) izmantot RTU slaidu noformējumu, prezentācija jāaskatī ar vadītāju. Atcerieties, ka prezentāciju veidojat ar domu, ka to pašu (tikai papildinātu ar rezultātiem, secinājumiem utt.) izmantosiet savā oficiālajā noslēguma darba prezentācijā.
67. Prezentācijā jāiekļauj šāda informācija:
- problēmas un aktualitātes izklāsts;
 - darba mērķis un uzdevumi;
 - izmantotās metodoloģijas raksturojums;
 - rezultāti un atklājumi;
 - secinājumi un ieteikumi.

PREZENTĀCIJAS SAGATAVOŠANA NOSLĒGUMA DARBA AIZSTĀVĒŠANAI

68. Students sagatavo noslēguma darba aizstāvēšanai:
- prezentāciju elektroniskā formātā atbilstoši akadēmiskā bakalaura studiju programmas "Vides inženierija" un akadēmiskā maģistra studiju programmas "Vides inženierija" norādījumiem noslēguma darbu noformēšanai.
 - video prezentāciju atbilstoši akadēmiskā bakalaura studiju programmas "Vides inženierija" un akadēmiskā maģistra studiju programmas "Vides inženierija" norādījumiem noslēguma darbu noformēšanai.
69. Darba aizstāvēšana notiek mutvārdos. Tā sniedz iespēju dalīties ar darbā veiktajiem pētījumiem ar komiteju un kolēģiem.
70. Prezentācijā jābūt:
- problēmas un aktualitātes izklāstam;
 - darba mērķim un uzdevumiem;
 - izmantotās metodoloģijas raksturojumam;
 - rezultātiem un atklājumiem;
 - secinājumiem un ieteikumiem;
 - autora publikāciju un prezentāciju sarakstam.
71. Daži pamata ieteikumi slaidu formatēšanai:
- tekstam ir jābūt auditorijai salasāmam (īpaši tekstam tabulās un attēlos);
 - slaidos jāiekļauj tikai atslēgas vārdi vai frāzes;
 - kur iespējams, tabulu vietā jāizmanto diagrammas, attēli, grafiki utt.;
 - jāpārliecinās, ka visi grafiki un tabulas ir saprotamas;
 - neizmantojiet automātisko slaida pārlīšanas iestatījumu, ieteicams slaidus pārlīkt manuāli;
 - jāpārbauda pareizrakstība.
72. Ņemiet vērā, ka noslēguma darba prezentācijas ilgums nepārsniedz 7 minūtes.

Sagatavošanās prezentācijai

- Pirms aizstāvēšanas vēlams trenēties pasniegt prezentējamo materiālu.
- Ja nepieciešams, jāuzlabo diktija.
- Jāpārbauda, vai netiek pārsniegts prezentācijai atvēlētais laiks.
- Pirms prezentēšanas jāpārbauda, vai auditorijas dators un projektor darbojas kā nākas.

73. Uz aizstāvēšanu vēlams atbilstošs apģērbs, līdzīgi kā cilvēki mēdz doties uz darba intervijām vai uzstāties konferencēs.
74. Vidēji viena studenta darba aizstāvēšana (prezentācija, atbildes uz jautājumiem, videoprezentācija) aizņem 20 līdz 30 minūtes, tāpēc ieteicams paņemt līdzī ūdens pudeli.

75. Sniedzot atbildes uz jautājumiem, students ir tiesīgs izmantot savu noslējuma darbu izdrukātā veidā. Tomēr studentam ir jāņem vērā, ka darbi izdrukātā veidā aizstāvēšanas laikā nav pieejami; ja studentam ir vēlšanās, tad uz aizstāvēšanas ir pašam jāņem līdzi izdrukātu noslējuma darba versiju).
76. Pēc studenta prezentācijas, Noslējuma darbu komisija, kā arī klātesošie uzdod jautājumus un iesaistās diskusijās par aizstāvamo noslējuma darbu. Atbildēšana uz jautājumiem dod studentam iespēju izvērst jau sniegto informāciju un parādīt savu izpratni par tēmu.

Daži padomi, kas noder, atbildot uz jautājumiem:

- noklausieties visu jautājumu neatkarīgi no tā, cik ilgs laiks ir nepieciešams aizstāvēšanas komitejas loceklim vai citam studentam to uzdodot (vajadzības gadījumā – pierakstiet);
- pirms atbildēšanas pārdomājiet jautājumu;
- ja nepieciešams, īsi pārfrāzējiet jautājumu;
- atbildiet uz jautājumu pēc iespējas labāk.

77. Pēc aizstāvēšanas jautājumus uzdod un savu vērtējumu sniedz recenzents.
78. Pēc noslējuma darba recenzenta atzinumu par noslējuma darbu, tā izstrādes gaitu un rekomendējamo vērtējumu sniedz noslējuma darba zinātniskie vadītāji.
79. Noslēdzošais posms katra noslējuma darba aizstāvēšanā ir video prezentācijas (filmiņas) demonstrēšana par noslējuma darba tēmu. Ņemiet vērā, ka
- ar video prezentāciju (filmiņu) parāda, piemēram, noslējuma darba praktiskās daļas izstrādes procesu (darbs laboratorijā, modelēšana, intervijas, aptaujas u.c.), svarīgākos atklājumus, rezultātus;
 - video prezentācijas (filmiņas) maksimālais ilgums ir 3 min.;
 - video prezentācijas (filmiņas) tapšanā ir jāievēro autortiesībām attiecībā uz filmiņas tapšanā izmantotiem avotiem (piemēram, mūziku un attēliem).