



Bakalaura darba izstrāde pavasara semestrī

Mākslīgā intelekta un sistēmu inženierijas katedra

Saturs

- Aktivitātes
- Darbs pie analītiskās daļas:
 - Informācijas meklēšana
 - Rakstīšana
 - Atsauces



Aktivitātes

Svarīgi datumi un aktivitātes

Aktivitāte	Datums/Termiņš	Šabloni/Saites
1. progresā seminārs	4. martā plkst. 9:00	Zoom: https://rtucloud1.zoom.us/j/95324925732 Šablons -----
2. progresā seminārs	1. aprīlī plkst. 9:00	Zoom: https://rtucloud1.zoom.us/j/98720572620 Šablons -----
Darba teksta iesniegšana priekšaizstāvēšanai	20. aprīlis plkst. 9:00	Saite zemāk pie informācijas par priekšaizstāvēšanu
Priekšaizstāvēšana	25.04 - 29.04**	
Studentu konference*	Vēl nav zināms	
Gramatikas un noformējuma konsultācija*	26. maijā	
Nodošana	30. maijā līdz plkst. 10:00	
Aizstāvēšana	10.-22. jūnijs**	

* - Joti ieteicams piedalīties

** - tiks precizēts vēlāk

- Bakalaura darba progress obligāti ir jāpresentē vienā seminārā. Nav aizliegts prezentēt abos.

Progresā semināri

- Atskaitīšanās par paveikto
- Paredzēts atgriezeniskajai saitei un palīdzībai, nevis kontrolei
- Obligāti jāpiedalās vienā no semināriem

Priekšaizstāvēšana

- Priekšnoteikums:
 - Nokārtots rudens semestrī
 - Dalība vienā progresā seminārā
 - ORTUSĀ iesniegts darba teksts (75% gatavība)
- Teksta pārbaude ar plaši noteikšanas rīkiem
- 7 min prezentācija
- Atbildes uz komisijas jautājumiem
- Atsauksme no komisijas par darba tekstā atspoguļotajiem rezultātiem
- Darbu vērtē:
 - Pielaist aizstāvēšanai šajā semestrī
 - Nepielāist aizstāvēšanai šajā semestrī (nepietiekami daudz izdarīts, zema kvalitāte)
 - Nepielāist aizstāvēšanai konstatētā plaši noteikšanas rīki (sankcijas dažadas)

Noformējuma un gramatikas konsultācija/pārbaude

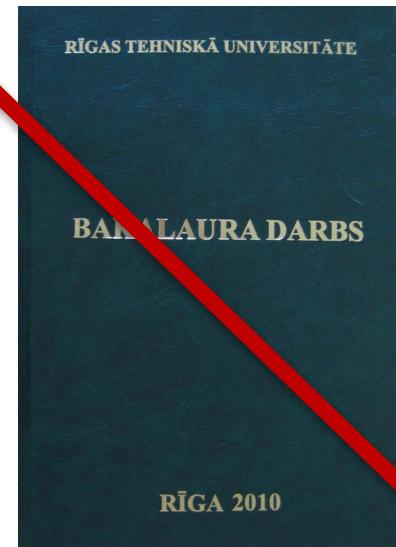
- Jauni noformēšanas noteikumi
 - <https://ebooks.rtu.lv/product/noradijumi-studiju-nosleguma-darbu-noformesanai/>
- Darba būtiskas sastāvdaļas:
 - Valodas kvalitāte
 - Atbilstība noformēšanas noteikumiem
- Nav obligāta, bet ieteicama
- Jau gatava darba atrādīšana katedras pārstāvjiem
- Konsultācijas par noformējumu

+ anotācijā darba tips



Nodošana

- Tikai elektroniska versija parakstīta ar e-parakstu augšupielādēta ORTUSā
- e-paraksts.lv:
 - jāpiesakās iepriekš
 - bez maksas
- dokobit.com:
 - ar smart-id
 - 5 bezmaksas paraksti mēnesī



Aizstāvēšana

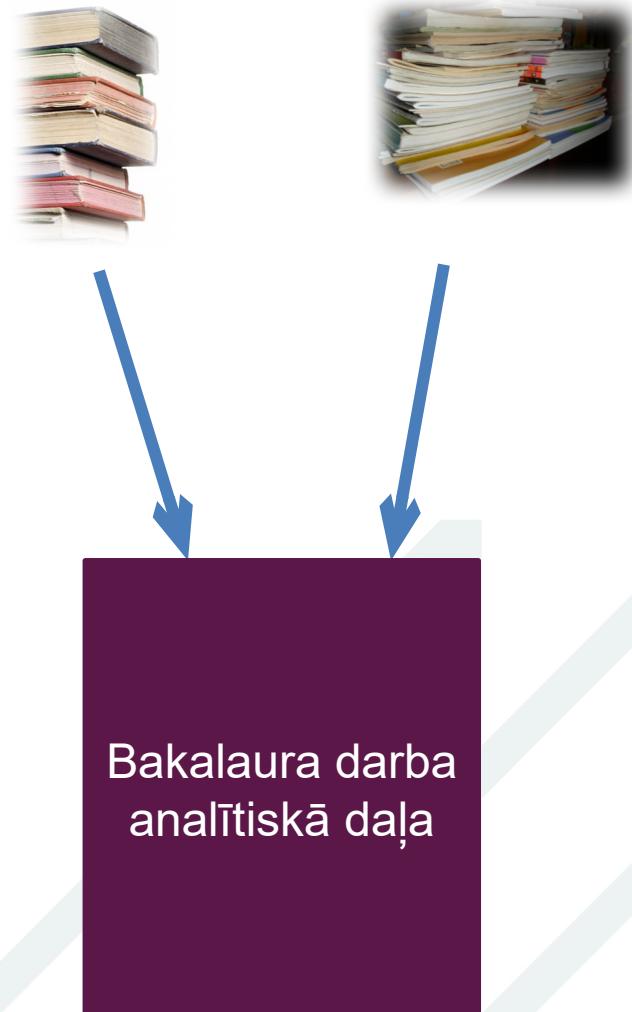
- Vienota izstāvēšana visam LDI
- 10 min. prezentācija
- Komisijas jautājumi
- Recenzija
- Vadītāja atsauksme

Darbs pie analītiskās daļas



Analītiskā daļa

- Saturs atkarīgs no:
 - Bakalaura darba tēmas
 - Bakalaura darba tipa
- Galvenās komponentes:
 - Pamatjēdzienu apraksts un definīcijas
 - Citu autoru darbu apkopojums un analīze
 - Pašreizējais stāvoklis un tendences
 - Neatrisinātās problēmas



No daudziem dažādiem literatūras avotiem → uz vienotu pētījumu

Process

Informācijas avotu
savākšana

Informācijas avotu
lasīšana un analīze

Izlasītā
apkopošana

Apkopojuma
atspoguļojums darbā

Informācijas avotu vākšana

RTU bibliotēka e-resursi

Sākums Mācību vienības Mācībspēkiem Darbiniekiem Zinātne Valorizācija Bibliotēka
Aktualitātes E-resursi
PIELĀGOT +

ELEKTRONISKIE RESURSI

EBSCOHOST eBook Academic Collection
27.10.2020 11:05

E-grāmatu platforma latubāze eBook Academic Collection satur ~165 100 gājējgrāmatu. Šajā bāzē ir ietverti vairāk nekā 165000 dažās zinātnu nozarēs: Art & Architecture; Business & Economics; Computer Science; Engineering & Technology; Mathematics; Life Sciences; Law; Religion; History; Political Sciences utt.

Palīgs informācijai meklēšanā eBooks
Atvērt datubāzi / Open

IEEE Xplore Digital Library (IEEE/IET Electronic Library)
01.12.2017 12:36

IEEE Xplore Digital Library ir visplašākā datubāzu pakete, kurā ir pieejami visi IEEE/IET pilntekstu žurnāli, konferenču materiāli, zinātniskie krājumi un standarti.

Palīgs informācijas meklēšanā IEEEExplore
[Atvērt datubāzi \(http://ieeexplore.ieee.org\)](http://ieeexplore.ieee.org) / Open

IZMĒGINĀJUMA DATUBĀZI

CHEMnetBASE (1 Francis platform izmēginājums
28.10.2020 13:03

Taylor & Francis izmēginājuma piekļuv CHEMnetBASE 25.12.2020. CHEMnetBASE ir vārdnīcām ķīmijā un zinātnēm.

Atvērt datubāzi / Open

McGraw Hill AccessEngineering izmēginājums
22.10.2020 10:03

McGraw Hill piedāvā piekļuvi AccessEngineering 20.novembrim. AccessEngineering ir inženierzinātņu uzņēmumu platforma, kas nodrošina atzītu, starpdisciplināru inženierietechnisko satu.

Citi avoti

- Jāizvairās no wikipedia.org, personīgajiem blogiem, forumiem
- Uzmanīgi jāizvērtē avoti no:
 - academia.edu
 - arXiv.org
 - researchgate.com
- Ja raksts nav pieejams:
 - Aizsūtīt autoram vēstuli

Informācijas avotu lasīšana un analīze

Avotu lasīšana

- Lai būtu par ko rakstīt, ir jālasa un jālasa
- Piezīmju (bet ne konspekta) veidošana

Source	Text
9	concepts relations usually are represented using a tree
34	concepts maps are typically used to represent relationships between concepts
12	a lot of techniques exist for representing relations between concepts, among them essays, trees, concepts maps, mind maps, etc.



Izlasītā apkopošana

Izlasītā apkopošana

- ✓ Katram iepriekš identificētajam aspektam nosakiet līdzības, atšķirības un speciālgadījumus
- ✓ Fiksējet informācijas avotu numurus

Trees, concept maps - the most often mentioned techniques

2, 5, 9, 12, 21, 34

Essays - also mentioned

3, 12

Think-aloud protocols - found in one source

1

Apkopojuma atspoguļošana darbā

Analītiskās daļas saturs

Atļauts

Citāti
ar atsaucēm un “ ”

Parafrāzes
ar atsaucēm

Studenta
personīgais
ieguldījums
skaidri identificējams



Photo by [Andrea Piacquadio](#) from
[Pexels](#)

Aizliegts

Plaģiātisms

Darbu, kas sastāv tikai no citātiem un parafrāzēm,
uzskata par mazvērtīgu un
sauc arī par “mozaīkas”
plaģiātismu



Teksta veidošana

- ✓ Sāciet ar detalizētu teksta plānu
- ✓ Darba tekstā aprakstiet līdzības, atšķirības un speciālgadījumus, ko iepriekš identificējāt, un dodiet atsauces uz informācijas avotiem
- ✓ Apkopoju mu var dot strukturēta teksta, sarakstu, tabulu, attēlu, piemēru veidā

Neskatoties uz izstrādāto intelektuālu mācību sistēmu daudzveidību, joprojām nepastāv viennozīmīgas un izsmēlošas to definīcijas. Piemēram, darbā [CHE 1995] tādas sistēmas tiek definētas kā „*sarežģītas, integrētas sistēmas, kas pielieto mākslīgā intelekta principus un metodes izglītības un apmācības problēmām*”. Lai gan definīcijas ir dažādas, tomēr var izdalīt visbiežāk minētos raksturojumus, ar kuriem dažādos avotos [BEL 2003, BUT 2004b, CAP 2000a, CHE 1995, CRO 2006, GAS 2005, PAD 2002, REM 2004] apraksta šāda tipa sistēmu būtību. Tādējādi, intelektuāla mācību sistēma [ANO 2006f]:

- ir uz datoru balstīta sistēma;
- ir intelektuāla sistēma, jo savā uzbūvē un darbībā pielieto mākslīgā intelekta principus un metodes [BRU 2003], tādas kā dabīgās valodas apstrāde, zināšanu atspoguļošana, izveduma mehānismi un mašīnas apmācība;
- ir adaptīva sistēma, jo pielāgo savu darbību un saskarni konkrētam lietotājam un viņa laikā mainīgajām vajadzībām [BEN 1993];
- balstās uz apmācības un izziņas teoriju.

Palīgi teksta veidošanai

- termini.gov.lv
- www.zinatnesvaloda.lv
- www.phrasebank.manchester.ac.uk/

Rezultātu izklāsts

Rezultātu izklāsts

Analīzes rezultāti liecina, ka ..

Ar ticamu varbūtību var pieņemt, ka ..

Izpētes rezultātā iegūtie dati varētu ..

Izvērtējot iegūtos rezultātus, ..

Kā liecina datu analīze, ir sakarība ..

Pētījuma aptaujas rezultāti liecina, ka ..

Pētījuma dati/rezultāti apliecina/liecina/norāda, ka ..

Pētījuma dati norāda uz statistiski ticamiem ..

Pētījuma rezultāti ļauj apgalvot/apstrīdēt/interpretēt/secināt ..

Pētījuma rezultāti norāda uz nepieciešamību ..

Pētījuma rezultāti norāda uz to, ka ..

Pētījuma rezultāti šo pieņēmumu apstiprina/neapstiprina ..

— Highlighting significant data in a table or chart

What stands out in the table is ...

Closer inspection of the table shows ...

It is apparent from this table that very few ...

The most interesting aspect of this graph is ...

In Fig.10 there is a clear trend of decreasing ...

What is striking about the figures in this table is ...

What is interesting about the data in this table is that ...

The differences between X and Y are highlighted in Table 4.

From the chart, it can be seen that by far the greatest demand is for ...

From this data, we can see that Study 2 resulted in the lowest value of ...

This table is quite revealing in several ways. First, unlike the other tables ...

From the data in Figure 9, it is apparent that the length of time left between ...

Data from this table can be compared with the data in Table 4.6 which shows ...

As Table III shows, there is a significant difference ($t = -2.15, p = 0.03$) between the two groups.

Atsauču pārvaldības rīki

Rīks	URL adrese
Zotero - ir bezmaksas rīks, kas ļauj vākt un organizēt dažādu tipu informācijas resursus, kā arī veidot atsauses uz tiem	http://www.zotero.org/
Mendeley - ir bezmaksas rīks, kas ļauj organizēt literatūras sarakstu, sazināties ar citiem pētniekiem, meklēt rakstus u.c.	http://www.mendeley.com/
Citavi - Ir bezmaksas rīks, kas palīdz vākt un organizēt informācijas resursus, meklēšana datu bāzēs, lejuplādēt *.pdf formāta rakstus, atbalsta analīzi (iekrāsošana, atslēgvārdu pievienošana), kā arī ievietot atsauses	https://www.citavi.com
EndNote - maksas rīks, kas ļauj meklēt bibliogrāfiskajās datu bāzēs, organizēt atsauses un literatūras sarakstu u.c.	http://endnote.com
Microsoft Word -> Insert Citation	

vita.sakele@rtu.lv