

**Latvijas Universitāte**  
**Biznesa, vadības un ekonomikas fakultāte**

METODISKIE NORĀDĪJUMI DIPLOMDARBA IZSTRĀDĀŠANAI

E-biznesa un loģistikas vadības sistēmas

2017. gads

## SATURS

1. PAMATNOTEIKUMI .....	3
2. DIPLOMDARBA STRUKTŪRA .....	5
3. DIPLOMDARBA TEHNISKĀ NOFORMĒŠANA .....	9
4. DIPLOMDARBA RECENZĒŠANA UN AIZSTĀVĒŠANA .....	11

## 1. PAMATNOTEIKUMI

Diplomdarbs ir praktiska un teorētiska pētījuma rezultātu kopsavilkums. Izstrādājot diplomdarbu, students parāda prasmi apkopot teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, kas iegūtas studēšanas procesā, kā arī aizstāvēt izstrādātos priekšlikumus (projektu risinājumus).

Par darba kvalitāti un risinājumu pareizību atbild pats students.

### **Prasības un vērtēšanas kritēriji diplomdarbam:**

- aktuāls temats, kas veltīts informācijas tehnoloģiju lietošanai e-biznesa un loģistikas vadību sistēmu risināšanai;
- izmantoti materiāli, kas savākti saimnieciska vai organizatoriska objekta izpētes gaitā vai jaunas informācijas tehnoloģijas apgūšanā;
- darbā jābūt par tematu savāktu un apkopoto materiālu analīzei;
- diplomdarbā jāsniedz paša autora izstrādāti un pamatoti projekta materiāli vai tehnoloģisko risinājumu priekšlikumi;
- darbā jābūt sadaļai par projekta ekonomisko novērtējumu;
- darbam jābūt izstrādātam patstāvīgi, par aizgūtiem projekta risinājumiem jānorāda avoti;
- darbā jāizmanto mūsdienu informācijas sistēmu izstrādes metodes un rīki, jāparāda prasme izmantot:
  - speciālo;
  - zinātnisko literatūru;
  - Latvijas un starptautisko informācijas tehnoloģiju standartus.
- darbs jānoformē akurāti, gramatiski pareizā un labā literārā valodā, atbilstoši metodiskajos norādījumos noteiktajām prasībām.

Diplomdarbā jābūt analīzes un projekta daļai, nevis tikai esošo e-biznesa vai loģistikas vadību sistēmu un programmu aprakstam. Visaugstāk tiks novērtēti diplomdarbi, kuru izstrādātos projektus autors izpildījis patstāvīgi un realizējis praksē.

Diplomdarba izstrādes un aizstāvēšanas kārtību nosaka Latvijas Universitātes 03.02.2012 rīkojums Nr.1/38 „**Noslēguma darbu (bakalaura, maģistra darbu, diplomdarbu un kvalifikācijas darbu) izstrādāšanas un aizstāvēšanas kārtība**” (turpmāk tekstā – „rīkojums”). Diplomdarbu aizstāvēšanas kārtību regulē arī ar Latvijas Universitātes Senāta 27.12.2011 lēmumu Nr. 183 apstiprinātais „**Nolikums par noslēguma pārbaudījumiem Latvijas Universitātē**” (turpmāk tekstā – „nolikums”).

Diplomdarba tematu formulē students. Par iespējamiem darba temata formulējumiem

students var konsultēties ar nodaļas pasniedzējiem. Studentam, izvēloties tematu, būtu vēlams novērtēt savas intereses konkrētā virzienā un iespējas savākt, iegūt materiālus par izvēlēto tematu. Diplomdarba temata formulējumu divās valodās (latviešu un angļu) students ieraksta Ekonomikas nodaļas izstrādāta veidlapā un iesniedz nodaļas lietvedei (1.pielikums). Iesnieguma veidlapa Microsoft Word faila formātā pieejama arī fakultātes mājas lapā. Temata pieteikuma iesniegums jānodod nodaļas noteiktajā laikā. Temata pieteikumu var iesniegt arī elektroniskā veidā nosūtot to pa e-pastu nodaļas lietvedei, kuras adrese atrodama fakultātes mājas lapā.

Atbilstoši rīkojuma punktam 5.1. diplomdarba tematu pieteikumus un vadītājus apstiprina nodaļas vadītājs ne vēlāk kā 10 nedēļas pirms aizstāvēšanas. Nodaļa, ņemot vērā nepieciešamo laiku vadītāju un recenzentu izvēlei, akadēmiskā personāla slodžu un darbu tematu saskaņošanai un precizēšanai, kā arī dokumentu sagatavošanai un noformēšanai, nosaka temata pieteikumu iesniegšanas laiku, parasti ne vēlāku kā 25.decembri un 1.oktobri ziemā aizstāvamajiem darbiem.

Diplomdarba nosaukumu latviešu un angļu valodā, darba vadītāju un recenzentus apstiprina ar fakultātes dekāna norādījumu ne vēlāk kā vienu nedēļu pirms darba aizstāvēšanas. Tas nozīmē, ka darba izstrādes procesā vēl ir iespējams precizēt temata formulējumu.

Students ar darba vadītāju saskaņo darba mērķi un uzdevumus, vajadzības gadījumā precizē darba tematu un vienojas par darba melnraksta iesniegšanas termiņiem. Darba vadītājs var prasīt detalizēta diplomdarba izstrādāšanas kalendārā grafika sastādīšanu. Darba izstrādes laikā students ir tiesīgs konsultēties par darba izstrādi arī ar jebkuru E-biznesa un loģistikas vadības sistēmas programmas pasniedzēju.

Noformēts diplomdarbs ir jāiesniedz nodaļas noteiktajā termiņā. Ja darbs netiek iesniegti norādītajā termiņā, tā aizstāvēšanu atliek uz nākošo akadēmisko gadu. Diplomdarba nosaukumam titullapā un dokumentārā lapā precīzi jāatbilst dekāna norādījumā apstiprinātajam.

## 2. DIPLOMDARBA STRUKTŪRA

Diplomdarba struktūrai jāatbilst LU rīkojumam 03.02.2012. Nr.1/38 „Noslēguma darbu (bakalaura, maģistra darbu, diplomdarbu un kvalifikācijas darbu) izstrādāšanas un aizstāvēšanas kārtība”

Atbilstoši minētajam rīkojumam noslēguma darbā norādītajā secībā ir jāietver šādas daļas:

- titullapa (2.pielikums);
- anotācija, atslēgvārdi;
- satura rādītājs (3.pielikums);
- apzīmējumu saraksts;
- ievads;
- nodaļas ar apakšnodaļām;
- secinājumi;
- pateicības (pēc autora izvēles);
- izmantotā literatūra un avoti (4.pielikums);
- pielikumi (ja nepieciešams);
- dokumentārā lapa (5.pielikums).

Titullapu noformē atbilstoši paraugam 2. pielikumā.

Anotāciju sagatavo divās valodās – latviešu un angļu valodā. Pēc saskaņošanas ar programmas direktoru var sagatavot arī papildu anotāciju kādā citā Eiropas Savienības oficiālajā valodā. Anotācijā izklāsta problēmas būtību, pētījuma mērķus, raksturo iegūtos rezultātus. Anotācijas apjoms ir noteikts līdz 850 zīmēm, ieskaitot intervālus.

Atslēgvārdiem jāraksturo darba temats, rezultāti un izmantotās metodes.

Atslēgvārdu skaits var būt no 3 līdz 7. To uzskaitījumu ievieto aiz darba anotācijas.

Satura rādītājā iekļauj visu nodaļu un apakšnodaļu virsrakstus to numerācijas secībā un norāda atbilstošās lappuses numuru. Lappuses numurē ar arābu cipariem.

Satura rādītājā vispirms iekļauj apzīmējumu sarakstu, bet, ja tāda nav, – ievadu. Satura rādītāja nobeigumā norāda izmantotās literatūras un avotu sarakstu. Pielikumus numurē atsevišķi ar arābu cipariem. Satura rādītāja noformēšanas paraugs ievietots 3. pielikumā.

Apzīmējumu saraksts. Ja darbā izmantoti daudzi saīsinājumi vai nosacītie apzīmējumi, tos noformē uz atsevišķas lapas.

Diplomdarba saturs ietver ievadu, analītisko daļu, projekta daļu un secinājumus.

**Ievadā** atspoguļo:

- darba temata aktualitāti (kāpēc tiek risināta šāda problēma?) un norobežojumus, ja temats ir plašs;
- pētāmās vai risināmās problēmas būtību;
- analogisku problēmu risinājuma veidus, piemērus un to kritisku vērtējumu;
- darba izstrādes mērķi un mērķa sasniegšanai veicamos uzdevumus;
- izmantotās projektēšanas metodes, standartus, vizuālos modeļus, sistēmu izstrādes rīkus;
- faktu un novērojumu materiālu avotus;
- darba struktūru;
- piedāvātā risinājuma praktisko un teorētisko nozīmi, iespējas to izmantot arī citiem mērķiem.

**Analītiskajā daļā** apskata pētījumu objekta svarīgākās funkcijas, saimniecisko un tehnisko stāvokli, kā arī analizē organizatorisko un informatīvo struktūru, parāda risināmās problēmas (vadības uzdevumus) vietu objekta vadības sistēmā. Analītiskās daļas uzdevums ir dot problēmas formulējumu, veikt sākotnējās situācijas analīzi un aprakstīt sistēmas darbību saistībā ar tās funkcionēšanas vidi. Analītiskajā daļā pamato priekšlikumus par e-biznesa un loģistikas vadību sistēmas, organizatoriskās struktūras un informatīvās struktūras pilnveidošanas nepieciešamību un iespējām, dodot nepieciešamo izmaiņu aprakstu (sistēmas arhitektūras izmaiņas, funkcionālās un tehnoloģiskās izmaiņas, izmaiņas datu bāzes sastāvā un struktūrā utt.). Izmaiņu aprakstu var veikt saskaņā ar Latvijas standarta LVS 75:1996 noteikumiem vai atbilstoši citai pieņemtai praksei.

**Projekta daļā** var būt piedāvāta jaunas sistēmas koncepcija vai izstrādāti detalizēti projekta risinājumi. Darbā izstrādātajiem projekta risinājumiem ir lielāka vērtība.

Jaunās sistēmas koncepciju var izstrādāt atbilstoši Latvijas standarta LVS 75:1996 prasībām vai atbilstoši citai pieņemtai praksei. Projekta daļas uzdevums ir dot problēmas risinājumu formulējumu. Ir jāuzrāda jaunās sistēmas mērķi un darbības sfēra, darbības ierobežojumi. Aprakstot jaunu sistēmu, jāuzrāda sistēmas apkārtne: sistēmā izmantojamās informācijas avotus un galvenos patērētājus, saņemamo un nosūtāmo informāciju. Jāapraksta sistēmas lietotāju kategorijas, izmaiņas darba organizācijā un lietotāju sadarbībā, lietotāju apmācība.

Izstrādājot detalizētus projekta risinājumus, var izmantot Latvijas standarta LVS 72:1996 ieteikumus vai citas projektēšanas metodes. Veicot detalizētu projekta risinājumu aprakstu,

jāfiksē rezultāti, kuri radušies sistēmas dzīves cikla projektēšanas fāzes laikā.

Projekta daļas saturu un struktūru nosaka izvēlētā projektēšanas metode. Saturam jābūt pietiekami konkrētam, sistematizētam, lai pilnībā un detalizēti atspoguļotu piedāvātos risinājumus.

Atsevišķā projekta daļas apakšnodaļā jānovērtē projekta izmaksas, nepieciešamais darba ieguldījums, iespējamais vai faktiskais izpildes laiks un ekonomiskā efektivitāte.

**Secinājumos** students novērtē, cik lielā mērā ir sasniegts ievada daļā noteiktais darba (projekta) mērķis un vai izdevies vienādi labi izpildīt izvirzītos uzdevumus, kādas ir radušās jaunas problēmas vai grūtības. Secinājumos un priekšlikumos var ietvert tikai to, kas izriet no izpildītā darba satura. Būtu vēlams ieskicēt izstrādāto risinājumu tālākās attīstības un pilnveidošanas iespējas.

Ieteicams ievērot šādus diplomdarba teksta daļas samērus: ievads 10% no kopējā apjoma, analītiskā daļa 30%, projekta risinājumi 55%, secinājumi 5%. Diplomdarba teksta daļas apjoms kopā ar izmantotās literatūras sarakstu ir ne mazāks par **60 lpp.**

Pateicību izsaka personām, kas ir sniegušas organizatorisku un finansiālu palīdzību materiālu vākšanā, kā arī metodiskus ieteikumus un morālo atbalstu darba izstrādē, bet to vajadzētu darīt tiešām tikai nopietnos gadījumos.

Literatūras sarakstu (4.pielikums) sastāda, ievērojot šādu secību:

- Latvijas Republikas likumi;
- Ministru Kabineta noteikumi;
- citi oficiāli dokumenti;
- oficiālie statistikas krājumi;
- autoru darbi alfabētiskā secībā pēc autoru uzvārdiem, iekļaujot grāmatas, žurnālu rakstus, konferenču tēzes;
- npublicētie materiāli (patenti, disertācijas, maģistru un bakalauru darbi);
- elektroniskās informācijas avoti.

Literatūras saraksta elementu pieraksti noformējami atbilstoši Latvijas standartiem bibliogrāfisko aprakstu veidošanai (LVS ISO 690, LVS ISO 690-2). Noslēguma darba izstrādē saskaņā ar studiju programmu padomes lēmumu var izmantot arī citas starptautiski atzītas sistēmas (piemēram, Hārvardas sistēmu, Amerikas Moderno valodu asociācijas sistēmu, Amerikas Psiholoģijas asociācijas sistēmu).

Autora uzvārdu un iniciāļus raksta treknrakstā (*bold*), aiz tā ievieto pilnu raksta nosaukumu, tad žurnāla nosaukumu starptautiski pieņemta saīsinājuma formā slīprakstā (*italic*), žurnāla izdošanas gadu, sējumu, numuru un krājuma sējumu treknrakstā (*bold*).

Piemēram, ja citējamais raksts ir žurnāla 3. sējuma 5. numurā, to literatūras sarakstā apzīmē ar „3.sēj., Nr. 5”. Beigās norāda raksta pirmo un pēdējo lappusi.

Norādot literatūras sarakstā publikācijas, ar kuru saturu students iepazīnīs, izmantojot kādu citu avotu (parasti referatīvu Žurnālu), obligāti jābūt norādei gan uz publikācijas oriģinālu, gan arī uz literatūras avotu, no kura informācija iegūta.

Monogrāfijām (grāmatām) literatūras sarakstā jānorāda lappušu skaits (piemēram – 500 lpp.), ja informācijas ieguvei lietota visa grāmata. Ja raksts ņemts no zinātnisko rakstu krājumiem vai starptautisko konferenču referātu tēzēm, tad literatūras sarakstā norāda tās lappuses vai lappusi, kur attiecīgais raksts atrodams, piemēram, p. 159–164 (avotam angļu valodā), S. 12–17 (avotam vācu valodā), p. 148–152 (avotam franču valodā), 25. lpp. (avotam latviešu valodā).

Minot diplomdarbu (bakalaura, maģistra darbu), jānorāda tā autors, darba nosaukums, mācību iestāde un fakultāte, kurā darbs izstrādāts, pilsēta un izstrādes gads, lappušu skaits.

Interneta avotiem jānorāda autors (ja ir minēts), nosaukums vai satura īss apraksts, piemēram, „Uzņēmuma ABC SIA mājas lapa”, pilna adrese un atsauces datums.

Sarakstā nedrīkst norādīt avotus, uz kuriem nav atsauces darbā. Literatūras avotu noformēšanas paraugi sniegti 4. pielikumā.

Diplomdarba pielikumā ievieto palīgmateriālus (piem., aizpildītas dokumentu veidlapas, dokumentu veidlapu skices, klasifikatorus, instrukcijas, programmas u.c.), kuri ir pieminēti analītiskajā daļā vai projekta risinājumos.

Darbs noslēdzas ar dokumentāro lapu (5. pielikums). Šajā lapā ietver:

- darba nosaukumu, fakultāti;
- autora apliecinājumu, ka darbs veikts patstāvīgi, ka darbā izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un ka darba elektroniskā kopija
- atbilst izdrukai;
- vadītāja rekomendāciju darba aizstāvēšanai;
- atbildīgās personas atzīmi par darba iesniegšanu;
- recenzenta/u datus (vārds, uzvārds, amats, zin. grāds);
- darba vērtējumu.



### 3. DIPLOMDARBA TEHNISKĀ NOFORMĒŠANA

Diplomdarba **tehniskā noformēšanā** jāievēro LU rīkojuma 03.02.2012. Nr.1/38 „Noslēguma darbu (bakalaura, maģistra darbu, diplomdarbu un kvalifikācijas darbu) izstrādāšanas un aizstāvēšanas kārtība” .

Diplomdarbs jāizstrādā valsts valodā saskaņā ar latviešu valodas normām. Darbam jābūt datorsalikumā uz A4 formāta lapām, kurām apdrukāta viena lappuse, jāievēro atkāpes no lapas malām: 30 mm – no kreisās puses, 20 mm – no labās puses un 20 mm – no augšas un apakšas.

Darba tekstā burtu lielums ir 12 punkti, fonts – *Times New Roman*. Jaunu rindkopu sāk ar 1 cm lielu atkāpi, atstarpe starp rindām – 1,5.

Katrai nodaļai jāsākas jaunā lappusē. Nodaļu virsrakstus raksta ar lielajiem burtiem- *All caps*, nodaļu virsrakstu burtu lielums – 14 punkti, apakšnodaļu virsrakstus – ar mazajiem burtiem, burtu lielums ir 12 punkti treknrakstā (*bold*). Aiz virsraksta punktu neliek. Virsraksta attālums no iepriekšējā un turpmākā teksta ir viena rinda.

Lappuse nedrīkst beigties ar virsrakstu.

**Lappuses numurē** apakšā lapas vidū ar arābu cipariem, **sākot ar lappusi, kur ir apzīmējumu saraksts.**

Atsauces noformē izmantojot numeratīvo norāžu metodi. Atsauci uz izmantoto literatūru noformē, apaļajās iekavās norādot aiz darbā minētā fakta citētā darba (citāti jāliek pēdiņās) kārtas numuru izmantotās literatūras sarakstā. Piemēram, (2) vai (3, 7, 11). Atsaucoties uz kādu noteiktu grāmatas lappusi, tā jānorāda aiz grāmatas citēšanas numura, piemēram: (4, 70.lpp.).

Katrai tabulai jābūt kārtas numuram un virsrakstam. Tabulas numurē katras nodaļas ietvaros slīprakstā augšējā labajā stūrī virs tabulas. Piemēram, 2.3. tabula –pirmais skaitlis ir nodaļas numurs, bet otrais – tabulas kārtas numurs šajā nodaļā. Tabulas virsrakstu izvieto virs tabulas ar 11 punktu burtiem treknrakstā (*bold*).

Vārds attēls (att.) ietver zīmējumus, fotogrāfijas, shēmas, diagrammas un citas darba ilustrācijas. Zem attēla raksta tā numuru slīprakstā, piemēram, 2.1. att., un nosaukumu ar 11 punktu burtiem treknrakstā (*bold*). Attēla kārtas numuru veido nodaļas numurs un attēla kārtas numurs.

Aiz tabulu un attēlu virsrakstiem punktus neliek (sk. 6. pielikumu). Uz katru tabulu vai attēlu pirms tā parādīšanas darbā jābūt norādei, piemēram, „lietotāju funkcijas skat. 2.1.tabulā” vai „arhitektūra parādītā 3.1.att.”.

Darbs ir jā sagatavo divos datorizdrukas eksemplāros, no kuriem viens jāiesien cietos vākos. Teksts uz vāka jānoformē atbilstoši 7. pielikuma paraugam.

Noslēguma darba elektroniskajai kopijai jābūt PDF (*Portable document format*) formātā.

#### 4. DIPLOMDARBA RECENZĒŠANA UN AIZSTĀVĒŠANA

Noslēgumu pārbaudījumos var piedalīties studenti, kuri ne vēlāk kā trīs nedēļas pirms komisijas sēdes izpildījuši studiju programmas teorētisko daļu.

Noslēguma darbus studenti sagatavo divos iesietos (vismaz vienu no tiem – cietajos vākos) datorizdrukas eksemplāros un elektroniskas kopijas veidā. **Darba elektronisko kopiju studenti augšupielādē LUIS.**

Darba vadītājs ar savu parakstu apliecina noslēguma darba atbilstību fakultātes domes apstiprinātajām prasībām un rekomendē to aizstāvēšanai. Darba vadītāja parakstītus noslēguma darba datorizdrukas eksemplārus students iesniedz fakultātes dekāna pilnvarotajai personai (studiju programmas vai struktūrvienības lietvedim) dekāna noteiktajā laikā, bet ne vēlāk kā nedēļu pirms darba aizstāvēšanas dienas.

Dekāna pilnvarotā persona pārbauda, vai darba elektroniskā kopija ir ievadīta LUIS, un ar savu parakstu apliecina darba saņemšanu. Dekāna pilnvarotā persona nodod darbu izskatīšanai recenzentam.

Visiem noslēguma darbiem pirms aizstāvēšanas veic plaģiāta kontroli ar Vienotās datorizētās plaģiāta kontroles sistēmas palīdzību. Noslēguma darba aizstāvēšanas protokolā LUIS atļauts iekļaut tikai to darbu aizstāvēšanu, kam ir veikta plaģiāta kontrole. Šīs prasības izpildi kontrolē LUIS.

Pieeja aizstāvamam darbu elektroniskajām kopijām ir darba vadītājam, recenzentam un noslēguma pārbaudījumu komisijas locekļiem.

Cietajos vākos iesietais eksemplārs pēc darba aizstāvēšanas tiek uzglabāts saskaņā ar LU lietu nomenklatūru, otrs eksemplārs – atdots studentam, elektroniskā kopija tiek arhivēta LU noteiktajā kārtībā. Ja autori ir atļāvuši publicēt noslēguma darbu elektronisko kopiju pilnu tekstu, ar to interesenti var iepazīties LU portāla Bibliotēkas sadaļā IS ALEPH sistēmā, izmantojot LANET piešķirto lietotājvārdu un paroli.

Vadītājs var uzrakstīt un pievienot atsauksmi par darbu. Darbs recenzentam jānosūta ne vēlāk kā nedēļu pirms aizstāvēšanas (nolikuma punkts 3.8.). Studentam ar recenziju jāiepazīstas ne vēlāk kā dienu pirms aizstāvēšanas.

Diplomdarba aizstāvēšanai jā sagatavo prezentācija. Students var sagatavot arī materiālus drukātā veidā, kurus izdalīt komisijas locekļiem. Ilustratīvajā materiālā var izmantot tikai to, kas atrodams diplomdarbā.

Darbu aizstāv Diplomdarbu gala pārbaudījumu komisijas sēdē. Darba aizstāvēšana sākas ar studenta darba prezentāciju (7-10 min.). Prezentācijā ieteicams pamatot temata aktualitāti, raksturot darba teorētisko un praktisko nozīmi, darba mērķi un uzdevumus. Galvenā vērtība

ziņojumā jāvelta izstrādātajiem projekta risinājumiem, secinājumiem un priekšlikumiem, īpaši akcentējot autora lomu un ieguldījumu.

Pēc studenta ziņojuma komisijas locekļi un klātesošie var uzdot jautājumus par darba tematu. Uzdotos jautājumus students var pierakstīt un tad sniedz īsas, precīzas, bet izsmeļošas atbildes.

Diplomdarba aizstāvēšana turpinās ar recenzijas nolasīšanu. Ja recenzents piedalās aizstāvēšanā, viņš pats informē klātesošos par savu viedokli.

Studentam ir dotas tiesības atbildēt recenzentam.

Komisijas locekļi pēc recenzijas noklausīšanās un studenta atbildes var uzdot papildjautājumus.

Diplomdarba novērtēšana notiek slēgtā komisijas sēdē pēc visu dienā aizstāvējušos studentu noklausīšanās. Komisija darba vērtējumu izdara, ņemot vērā darba vadītāja un recenzenta viedokli, darba kvalitāti, tā saturu un noformējumu, studenta prasmi diskutēt, aizstāvēt savu viedokli un studenta parādītās zināšanas sniedzot atbildes uz komisijas jautājumiem. Lēmumu par darba vērtējumu pieņem atklāti balsojot.

Komisijas lēmums par noslēguma pārbaudījuma vērtējumu nav jāapstiprina citās LU institūcijās (nolikuma punkts 4.7.).

Atbilstoši nolikuma punktam 4.9., studenti, kuri nav izturējuši noslēguma pārbaudījumu vai nav ieradušies uz tiem, tiek eksmatrikulēti kā gala pārbaudījumus nenokārtojuši. Lēmumu par atkārtotu nobeiguma darba kārtošanas laiku pieņem dekāns pēc studiju programmas direktora ierosinājuma.



PBSP E- biznesa un loģistikas vadības sistēmas  
direktorei prof.S.Bāliņai

Augstākās izglītības  
PBSP E- biznesa un loģistikas vadības sistēmas  
\_\_\_\_\_laika klātienēs  
\_\_\_\_\_. kursa studenta/es

(uzvārds, vārds)

(studenta apliecības nr.)

iesniegums.

Lūdzu apstiprināt diplomdarba tematu –

Temata formulējums angļu valodā –

Rīgā,

\_\_\_\_\_ .\_\_\_\_.2017.  
(studenta paraksts) (atšifrējums)

Saskaņots: potenciālais darba vadītājs \_\_\_\_\_ .\_\_\_\_.2017.  
(paraksts) (atšifrējums)

Tematu apstiprinu: studiju programmas direktore/s

\_\_\_\_\_ / prof. S.Bāliņa/ \_\_\_\_\_.2017.  
(paraksts)

Par noslēguma darba vadītāju apstiprinu \_\_\_\_\_

Par noslēguma darba recenzentu apstiprinu \_\_\_\_\_

Ekonomikas nodaļas vadītājs

\_\_\_\_\_ /asoc.prof. Jānis Priede/ \_\_\_\_\_.2017.  
(paraksts)

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
BIZNESĀ, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTE  
EKONOMIKAS NODAĻA

.....  
(temata nosaukums latviešu valodā)  
.....

(temata nosaukums angļu valodā)

***DIPLOMDARBS***

Autors: Profesionālās bakalaura studiju programmas

E-biznesa un loģistikas vadības sistēmas

.. kursa students

Jānis Kalns

Stud. apl. jk00058

Darba vadītāja: profesore Dr. ekon. Inta Kalniņa

**Rīga 2017**

## SATURS

Apzīmējumu saraksts .....	1
Ievads .....	2
1. Nodaļas nosaukums .....	4
1.1. Apakšnodaļas nosaukums .....	4
1.2. Apakšnodaļas nosaukums .....	17
1.3. Apakšnodaļas nosaukums .....	21
2. Nodaļas nosaukums .....	30
2.1. Apakšnodaļas nosaukums .....	30
2.2. Apakšnodaļas nosaukums .....	40
3. Nodaļas nosaukums .....	49
3.1. Apakšnodaļas nosaukums .....	49
3.2. Apakšnodaļas nosaukums .....	60
Secinājumi.....	75
Izmantotā literatūra un avoti .....	78
Pielikumi .....	80
1. pielikums. Nosaukums .....	80
2. pielikums. Nosaukums .....	83

Paraugs**Izmantotā literatūra un avoti****LR likumi**

1. *Autortiesību likums*. Redakcija uz 05.01.2008. VSIA "Latvijas Vēstnesis" [atsauce 4. 01. 2017]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>.

**Ministru Kabineta noteikumi**

2. *Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti*. MK noteikumi Nr. 118, 12.03.2002, Rīga : Ministru kabinets [atsauce 4. 01. 2003]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>.

**Oficiāli dokumenti** (nav jāuzrāda sarakstā, ja tādu avotu nav)**Oficiāli statistikas krājumi** (nav jāuzrāda sarakstā, ja tādu avotu nav)**Grāmatas**

3. **Fresenius, W., Quentin, K. E., Schneider, W.** *Water Analysis*. Berlin–Heidelberg : Springer Verlag, 1988. 804 p.
4. *Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība*. V. Kaļķa un Ķ.Rojas red. Rīga : Elpa-2, 2001. 500 lpp.
5. **Eko, U.** *Kā uzrakstīt diplomdarbu*. Rīga : Jāņa Rozes apgāds, 2006. 319 lpp.
6. **Alley, M.** *The Craft of Scientific Writing*. New York: Springer, 1996. 282 p.
7. **Gibaldi, J.** *MLA Handbook for Writers of Research Papers*. New York: Modern Language Association of America, 2003. 361 p.

**Raksti grāmatās**

8. **Skudra, A.** Failure Mechanics of Composites. **In:** *Handbook of Composites*. North Holland Publ., New York et. al., 1984, vol. 3. , p. 1–69.
9. **Ozoliņš, P.** Veterinārmedicīnas fakultāte. **No:** *Latvijas Universitāte divdesmit gados 1919.– 1939.* 1. daļa, Rīga : LU, 1939, 505.–518. lpp.

**Žurnāli**

10. **Broka, K., Stradiņš, J., Sleikša, I., et. al.** Electrochemical Oxidation of Several Silylatedcyclic Amines in Acetonitrile. *Latvijas Ķīmijas Žurnāls*, 1992, Nr.5, 575.–583.lpp.
11. **Jacimirsky, A. K., Jacimirsky, N. T., Krivova, S. B.** Interactions Between Exposure to O<sub>3</sub> and Nutrient Status of Trees. *Журнал общей химии*, 1992, N 62, с. 916–921.
12. **Kalkis, V., Maksimov, R. D., Zicans, J.** Thermomechanical Properties of Radiation-Modified Blends of Polyethylene with Liquid Crystalline Copolyester.



*Polymer Energy & Science*, 1999, N 39, vol. 8, p. 1375–1384.

### Konferenču tēzes

13. **Ciovica, S., Lonnberg, D., Lonnqvist, K.** *In: Cellucon '98. International Cellucon Conference*, Turku, Finland, December 14–17, 1998. Abstracts. Turku, 1998, p. 28.

14. **Mūze, Baiba.** Bibliogrāfiskās norādes un atsauces : [ziņojums zin. konf. „Zinātnes valoda” 2003. g. 19. nov. Rīgā]. **No: Valsts prezidentes dibinātā Valsts valodas komisija.** *Konferences „Zinātnes valoda” materiāli.* Rīga : Rasa ABC, 2003, 12.–17. lpp.

### Patenti

15. **Weil, E.D., Patel, N. G.** *New Sandy Soil Sampler.* US Pat. 4946885, 1990; C.A., 1990, **113**, 192787e.

### Disertācijas, maģistru un bakalauru darbi

16. **Osīte, A.** Kvēpu noteikšana gaisā : bakalaura darbs. LU Ķīmijas fakultāte. Rīga : Latvijas Universitāte, 2000. 65 lp.

17. **Smith, G. W.** Chromatographic Determination of Pesticides. Ph. D. thesis. Oxford : Oxford University, 1999. 136 p.

### Elektroniskās informācijas avoti

18. **Dukulis, I., Gultniece, I., Ivane A. u. c.** *Datorzinību pamati* [tiešsaiste]. Rīga: LIIS, 2001 – [atsauce 18.02.2004.]. Pieejams internetā: <http://www.liis.lv/mspamati>.

19. *Dial-Up adaptera instalācija Windows 95.* [tiešsaiste] – [atsauce 23.02.2004.]. Pieejams: <ftp://ftp.latnet.lv/misc/windows/win95/info/w95.txt>.

20. *Diena* [tiešsaiste]. Rīga : a/s Diena, 2000 – [atsauce 10.01.2004.]. Pieejams: <http://www.diena.lv>. ISSN 1407-7833.

21. *PACS-L (Public Access Computer Systems Forum)* [tiešsaiste]. Houston (Tex.) : University of Houston Libraries, June 1989 – [atsauce 17.02.2004.]. Pieejams: [listserv@uhupvm1.uh.edu](mailto:listserv@uhupvm1.uh.edu).

22. **Parker Elliot.** Re : Citing Electronic Journals. In: *PACS-L (Public Access Computer Systems Forum)* [tiešsaiste]. Houston (Tex.) : University of Houston Libraries, 24.11.1989, 13:29:35 CST [atsauce 15.02.2004.]. Pieejams: [listserv@uhupvm1.uh.edu](mailto:listserv@uhupvm1.uh.edu).

Diplomdarbs „Sabiedrības līdzdalības iespējas publiskajā pārvaldē Latvijā” izstrādāts LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Pēteris Cinis \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .2017.

Rekomendēju/ nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: profesore Dr. ekon. Inta Kalniņa \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .2017.

Recenzents: docents Dr.ekon. Jānis Bērziņš \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .2017.

Darbs iesniegts Ekonomikas nodaļā \_\_\_\_\_

(datums)

Dekāna pilnvarotā persona: studiju metodiķe Larisa Staņuka \_\_\_\_\_

Darbs aizstāvēts Profesionālā bakalaura studiju programmas ”E- biznesa un loģistikas vadības sistēmas” Valsts pārbaudījuma komisijas sēdē \_\_\_\_ .06.2017. protokola Nr. \_\_\_\_.

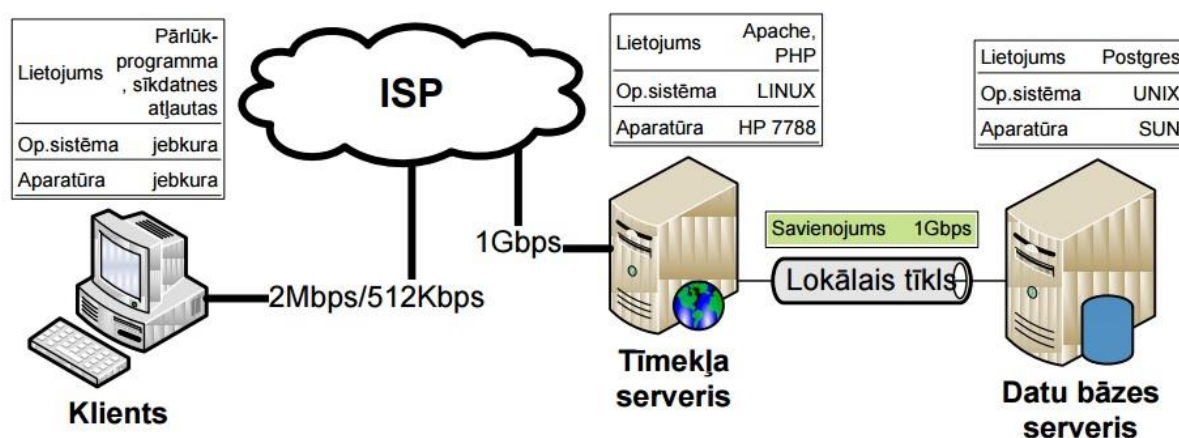
Komisijas sekretāre: M. biz. vad., lektore Kristīne Rozīte \_\_\_\_\_

Tabulas paraugs

2.1. tabula

**Lietotāju grupas**

Grupas nosaukums	Pieejamās funkcijas	Paredzēts	Piekļuves atļauja
Lietotāji	neierobežota lapu lasīšana; lapu rediģēšanas aizliegums	Visiem studentiem	Jāreģistrējas vietnē, uzrādot esošu e-pasta adresi
Redaktori	neierobežota lapu lasīšana; lapu rediģēšanas iespēja; lapu un kategoriju veidošana; failu augšupielāde	Dažiem studentiem	Kāds no „birokrātu” lietotāju grupas var pievienot lietotāju „redaktoru” grupai

Attēla paraugs

3.1.att. Piedāvātā risinājuma arhitektūra

Noslēguma darba vāka paraugs

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

**DIPLOMDARBS**

RĪGA 2017