

VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ KATEDRA



PATVIRTINTA
Vilniaus Kolegijos Elektronikos ir
informatikos fakulteto dekanas
2015 m. spalio 01 d. įsakymu
Nr. EI V2-76

METODINIAI NURODYMAI

BAIGIAMASIS PROJEKTAS

Studijų programa: Elektroninio verslo technologijos
Valstybinis kodas: 653E10007

TURINYS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. BENDROSIOS NUOSTATOS | 3 |
| II. BAIGIAMASIS PROJEKTAS | 3 |
| 2.1. Baigiamojo projekto objektas | 3 |
| 2.2. Bendrieji reikalavimai aiškinamajam raštui | 4 |
| 2.3. Baigiamojo projekto aiškinamojo rašto sandara..... | 4 |
| 2.3.1. Įvadas..... | 5 |
| 2.3.2. Profesinės veiklos kompetencijų sąrašas | 6 |
| 2.3.3. Užduoties formulavimas..... | 7 |
| 2.3.4. Informacijos šaltinių apžvalga..... | 7 |
| 2.3.5. Užduoties analizė..... | 8 |
| 2.3.6. Projektinė dalis | 9 |
| 2.3.7. Ekonominis pagrindimas | 9 |
| 2.3.8. Išvados ir pasiūlymai | 10 |
| 2.3.9. Informacijos šaltinių sąrašas..... | 10 |
| 2.3.10. Priedai | 10 |
| III. BAIGIAMOJO PROJEKTO ATLIKIMO EIGA IR KONTROLĖ | 10 |
| 3.1. Užduoties skyrimas..... | 11 |
| 3.2. Užduoties formulavimas ir analizė | 11 |
| 3.3. Pirmoji peržiūra | 11 |
| 3.4. Antroji peržiūra..... | 11 |
| 3.5. Trečioji peržiūra | 12 |
| 3.6. Gynimas katedroje..... | 12 |
| 3.7. Viešasis gynimas | 12 |
| 3.8. Baigiamojo projekto eigos kontrolė | 14 |
| IV. INFORMACIJOS ŠALTINIAI | 14 |
| PRIEDAI | 15 |
| 1 priedas. Baigiamojo darbo antraštinis lapas lietuvių kalba..... | 16 |
| 2 priedas. Baigiamojo darbo antraštinis lapas anglų kalba | 17 |
| 3 priedas. Užduoties lapas..... | 18 |
| 4 priedas. Anotacija lietuvių ir anglų kalbomis. | 20 |
| 5 priedas. Profesinės veiklos kompetencijos ir studijų programos rezultatai. | 21 |

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Baigiamojo projekto metodiniai nurodymai (toliau - Metodiniai nurodymai) skirti Vilniaus kolegijos Elektroninio verslo technologijų studijų programos diplomantams. Metodiniuose nurodymuose pateikti reikalavimai baigiamojo projekto aiškinamojo rašto struktūrai ir turiniui bei baigiamojo projekto atlikimo ir gynimo tvarka.
2. Metodiniai nurodymai parengti, vadovaujantis Vilniaus kolegijos studijų tvarka¹, patvirtinta Akademinės tarybos 2011 m. rugsėjo 26 d. nutarimu Nr. ATN-2, pakeitimai patvirtinti atitinkamai 2012, 2013 ir 2014 metų Akademinės tarybos nutarimais. Metodinius nurodymus parengė dr. Loreta Savulionienė, docentė dr. Irma Šileikienė ir dr. Algis Žemgulis.
3. Metodiniai nurodymai apsvarstyti ir aprobuoti Elektroninio verslo technologijų studijų programos komitete (2015-09-15 protokolas Nr. SK-2) ir Informacinių sistemų katedroje (2015-09-30 protokolas Nr. EI-K-6).

II. BAIGIAMASIS PROJEKTAS

2.1. Baigiamojo projekto objektas

4. Baigiamojo projekto objekto pasirinkimas atspindi diplomanto kvalifikaciją ir turi didelės įtakos formuluojant tikslus bei užduotį. Pasirenkant baigiamojo projekto objektą, būtina vadovautis profesinės veiklos kompetencijų sąrašu (5 priedas).
5. Baigiamojo projekto objektu gali būti:
 - įmonės, organizacijos elektroninio verslo informacijos sistemos specifikavimas;
 - įmonės, organizacijos elektroninio verslo informacijos sistemos ar jos dalies projektas;
 - įmonės, organizacijos elektroninio verslo informacijos sistema arba jos dalis;
 - įmonės, organizacijos elektroninio verslo informacijos sistemos auditas (analizė ir įvertinimas);
 - metodai ir priemonės, užtikrinantys įmonės, organizacijos elektroninio verslo informacijos sistemos sėkmingą funkcionavimą: testų sistemos, sistemos modernizavimo, realizavimo projektai, kt.;
 - kt.

¹ *Vilniaus kolegijos studijų tvarka* [interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus kolegija [žiūrėta 2015-10-01]. Prieiga per internetą: <https://www.viko.lt/media/uploads/sites/3/2014/07/VIKO_Studiju_tvarka_2012-10_2015.pdf>.

2.2. Bendrieji reikalavimai aiškinamajam raštui

6. Aiškinamasis raštas rašomas lietuvių kalba, laikantis galiojančių raštvedybos taisyklių bei standartų. Rašoma A4 (21 x 29,7 cm) formato lape. Lapo paraštės: kairioji - 3 cm, viršutinė ir apatinė - po 2 cm, dešinioji - 1 cm. Lapų antraštės - 1,27 cm. Lapai numeruojami apačioje centre.
7. Pagrindinis tekstas skirstomas į skyrius. Skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis raidėmis 14 pt pastorintu šriftu, numeruojami bei centruojami. Poskyrių pavadinimai rašomi 12 pt pastorintu šriftu, numeruojami: 1.1, 1.2 ir t.t. Pastraipų stilius: Times New Roman 12 pt šriftas, pirmos eilutės įtrauka yra 1,27 cm, intervalas tarp eilučių -1,5, tarpas po pastraipa – 0 pt, tarpas po pastraipa prieš skyriaus arba poskyrio antraštę - Auto, tekstas išlygintas pagal abu kraštus.
8. Iliustracijos – schemas, piešiniai, lentelės, ir kt. turi būti patalpintos tekste (be rėmelių) kaip objektai, centruojant horizontaliai. Paveikslų antraštės numeruojamos ir rašomos pastorintu 10 pt šriftu paveikslo apačioje centre (pavyzdžiui, 1 pav. Organizacinės struktūros schema.). Lentelių antraštės numeruojamos ir rašomos virš lentelių pastorintu 10 pt šriftu, išlyginant į dešinę (pavyzdžiui, 1 lentelė. Įmonės metinė apyvarta.). Jeigu lentelė keliama į kitą puslapį, lentelės pradžios puslapio apačioje dešinėje pusėje (po lentele) užrašoma, kad lentelės tęsinys yra kitame puslapyje. Kitame puslapyje pakartojamos lentelės antraščių eilutės ir puslapio dešinėje pusėje (virš lentelės tęsinio) užrašoma, kad tai yra lentelės tęsinys (pavyzdžiui, 2 lentelės tęsinys).
9. Gynimui Kvalifikavimo komisijoje pateikiamas atspausdintas ir įrištas baigiamojo projekto aiškinamasis raštas. Aiškinamojo rašto pabaigoje įrišamas vokas (įmautė) elektroninėms laikmenoms. Aiškinamojo rašto antraštinio lapo pavyzdys pateiktas 1 priede, antraštinio lapo anglų kalba pavyzdys pateiktas 2 priede baigiamojo darbo užduoties lapo forma pateikta 3 priede. Baigiamojo darbo užduotis turi būti atspausdinta ant abiejų vieno lapo pusių. Anotacijos forma pateikta 4 priede.

2.3. Baigiamojo projekto aiškinamojo rašto sandara

10. Baigiamojo projekto aiškinamąjį raštą sudaro:

- antraštinis lapas lietuvių kalba;
- antraštinis lapas anglų kalba; ;
- anotacija lietuvių ir anglų kalbomis;
- turinys;
- įvadas;
- profesinių kompetencijų sąrašas;
- informacijos šaltinių apžvalga;
- užduoties formulavimas;

- užduoties analizė;
- projektinės dalies aprašymas;
- ekonominis pagrindimas;
- išvados ir pasiūlymai;
- informacijos šaltinių sąrašas;
- dalykinė rodyklė;
- priedai

1 priedas. Baigiamojo projekto užduoties lapas.

...

2.3.1. Įvadas

11. Įvadą sudaro šios dalys:

11.1. **Kilmė.** Pagrindžiamas baigiamojo projekto temos pasirinkimas.

11.2. **Baigiamojo projekto tikslas.** Nurodoma, kas turi būti pasiekta baigiamajame projekte .

Tiksmai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- realizuoti tikslai turi atitikti organizacijos veiklos, verslo, gamybos arba mokslo poreikius;
- tikslai turi būti įrodomi. Priešingu atveju neįmanoma nustatyti, ar tikslai yra pasiekti;
- tikslai turi būti realūs;
- tikslai turi būti terminuoti, t.y. turi būti nurodyti baigtiniai tikslų pasiekimo terminai.

11.3. **Prielaidos.** Aprašomos visos sąlygos ir priemonės, lėmusios darbo pradžią.

11.4. **Išorinės priklausomybės.** Nurodomi darbo partneriai (kai darbą daro keli diplomantai arba yra kitų subrangovų ir pan.), kiti faktoriai, turintys įtakos baigiamajam projektui.

11.5. **Baigiamojo projekto Gantt'o diagrama.** Pateikiamas darbų planas, atspindintis baigiamojo projekto etapų eiliškumą, pradžios ir pabaigos datas bei projekto etapų rezultatus. Planuojant darbus, reikia atsižvelgti į tai, kad kuo didesnis darbo etapas, tuo daugiau nežinomų faktorių įtakoja jo eigą. Skaidant darbą į atitinkamus etapus, galima vadovautis:

- savo patirtimi (jeigu anksčiau jau teko dalyvauti atliekant panašius projektus ir galima prognozuoti darbų trukmę);
- kitų patirtimi (kai atsižvelgiama į kitų projektuotojų analogiškų darbų atlikimo aspektus);
- rekomendacijomis (kai organizacija, kurioje jūs rengėte baigiamąjį projektą, turi analogiškų užduočių, nurodymų, pasiūlymų, kuriais galima pasinaudoti);
- spėjimu, prognozavimu (kai nei vienas pasirinkimas netinka, galima bandyti atspėti).

11.6. **Pagrindimas.** Aprašoma tai, kas bus pateikiama kaip baigiamojo projekto rezultatai. Rezultatai turi atitikti iškeltus baigiamojo projekto tikslus.

11.7. **Išteklių poreikis.** Žmogiškieji ištekliai - tai žmonės, susiję su baigiamojo projekto kūrimu ir įgyvendinimu, ir materialieji ištekliai - kompiuterių technika ir programinė įranga, kiti ištekliai, garantuojantys baigiamojo projekto sėkmę. Čia turi būti pateikta procentinė laiko išraiška, parodanti, kokią laiko dalį ištekliai bus reikalingi. Baigiamojo projekto trikampis. Trys faktoriai, įtakojantys baigiamojo projekto eigą ir rezultatus yra:

- laikas (laikas, reikalingas projektui parengti ir įgyvendinti);
- pinigai (baigiamojo projekto biudžetas, pagrįstas išteklių (žmonės, įrenginiai, medžiagos, kt) sąnaudomis;
- vizija (baigiamojo projekto tikslas ir darbai).

11.8. **Pasirinktų metodų ir priemonių pagrindimas.** Pagrindžiama, kodėl baigiamajame projekte yra naudojami pasirinkti metodai ir darbo priemonės.

12. Įvado apimtis - 3 - 5 puslapiai.

2.3.2. Profesinės veiklos kompetencijų sąrašas

13. Šiame skyriuje turi būti pateiktas profesinės veiklos kompetencijų, kurios yra įrodomos pademonstruojant baigiamajame projekte atitinkamus studijų programos rezultatus, sąrašas. Studijų programos profesinės veiklos kompetencijų ir studijų programos rezultatų sąrašas pateiktas 5 priede.

14. Profesinės veiklos kompetencijų sąrašė pateikiami komentarai bei nuorodos (nurodyti konkretūs aiškinamojo rašto skyriai ir lapai, kuriuose atsispindi kompetencijos realizavimas). Profesinės veiklos kompetencijų sąrašas gali būti pateiktas lentelės forma (1 lentelė).

1 lentelė. Profesinės veiklos kompetencijų sąrašas.

| Kompetencija | Studijų programos rezultatai | Įrodymai |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instrumentinė kompetencija: gebėjimas surasti, atrinkti, analizuoti informaciją | 1.2. Atlikti skirtingų informacijos šaltinių analizę konkrečiu aspektu | Atlikta informacijos šaltinių analizė (Informacijos šaltinių apžvalga, 7 – 13 psl.) |
| | | |

15. Jeigu diplomantas siekia aukščiausio įvertinimo (9 - 10 balų), tai profesinių kompetencijų sąrašė turi būti išvardintos kompetencijos iš visų studijų programoje numatytų veiklos sričių, o baigiamajame projekte turi būti pateikti originalūs arba keli priimtini iškeltų problemų sprendimo variantai ir argumentuotai atrinkti optimalūs. Be to, gauti rezultatai turi būti tarpusavyje palyginti,

pademonstruotos žinios, atitinkančios projekte nurodytas profesines kompetencijas. Baigiamojo projekto rezultatai gali turėti praktinę reikšmę, o jų taikymas duoti naudą.

16. Jeigu diplomantas siekia vidutinio įvertinimo (7 - 8 balai), tai profesinių kompetencijų sąrašė turi būti išvardintos kompetencijos iš daugiau kaip dviejų trečdalių studijų programoje numatytų profesinės veiklos sričių. Baigiamojo projekto problemų sprendimai turi būti priimtini ir argumentuoti, taikyti adekvatūs teoriniai modeliai ir analizės metodai, geros teorinės žinios, atitinkančias profesines kompetencijas.
17. Minimaliam įvertinimui (5 - 6 balai) profesinių kompetencijų sąrašė turi būti išvardintos daugiau kaip pusės studijų programoje numatytų veiklos sričių kompetencijos. Baigiamajame projekte problemos turi būti iš esmės išspręstos, taikyti priimtini teoriniai modeliai ir analizės metodai, pademonstruotos minimalios būtinos teorinės žinios pagal darbe demonstruojamas profesines kompetencijas.
18. Profesinių kompetencijų sąrašo apimtis - 1 - 2 puslapiai.

2.3.3. Užduoties formulavimas

19. Baigiamojo projekto užduoties formulavimui turi įtakos baigiamojo projekto objekto teisingas pasirinkimas. Ypatingai svarbus yra problemos ir darbo tikslų formulavimas, kuris taip pat priklauso nuo baigiamojo projekto objekto teisingo pasirinkimo.
20. Užduoties formulavimo skyriuje būtina aprašyti, koku būdu numatoma pasiekti iškeltą baigiamojo projekto tikslą. Pateikiama baigiamojo projekto tikslo dekompozicija ir nurodoma, kokie ištekliai bus reikalingi realizuojant kiekvieną komponentą, suformuluojami reikalavimai organizacijos informacijos sistemos atitinkamiems elementams. Pavyzdžiui, jeigu įgyvendinant vieną iš baigiamojo projekto tikslų, numatoma sukurti elektroninės komercijos posistemę, būtina suformuluoti atitinkamus reikalavimus jai, nurodyti pradinius duomenis, rezultatinę informaciją, reikalavimus sistemos saugumui, kt.
21. Užduotis formuluojama pagal organizacijos pageidavimus ir suderinama su baigiamojo projekto vadovu.
22. Šio skyriaus apimtis – 3 - 5 puslapiai.

2.3.4. Informacijos šaltinių apžvalga

23. Šiame skyriuje yra aprašomi informacijos šaltiniai, kuriais diplomantas rėmėsi, rašydamas baigiamąjį projektą. Jais gali būti knygos, spaudos leidiniai, elektroniniai ir interneto informacijos šaltiniai.

24. Informacijos šaltinių apžvalgoje būtina trumpai apžvelgti kiekvieno informacijos šaltinio paskirtį, kokios temos iš informacijos šaltinio buvo panaudotos, nurodant konkrečias baigiamojo projekto dalis ir puslapių intervalą. Šaltiniai turi pilnai pagrįsti baigiamojo projekto turinį. Rekomenduojama išnagrinėti ne mažiau 7 informacijos šaltinių.
25. Baigiamajame projekte yra naudojamos kitų autorių idėjos, informacija, duomenys, siekiant juos pritaikyti konkrečiam darbo kontekstui, nepažeidžiant autorystės.
26. Jeigu autorius tekste panaudoja kitų autorių samprotavimus, informaciją, duomenis, idėjas, kt., į tekstą būtina įterpti nuorodą į pirminį šaltinį. Šiuo atveju informaciją, idėjas, duomenis, kt. galima panaudoti be autoriaus sutikimo.
27. Pavyzdžiui, jeigu tekste norima pateikti el. verslo apibūdinimą, tai po jo reikia įterpti nuorodą į pirminį šaltinį:

... El. verslas gali būti apibūdinamas, kaip verslas, kuriame IT infrastruktūra naudojama verslo efektyvumui didinti ir sukurti pagrindą naujiems produktams ir paslaugoms (Davidavičienė et al., 2009)

Čia „(Davidavičienė et al., 2009)“ yra nuoroda į pirminį šaltinį.
28. Informacijos šaltinių apžvalgos apimtis - 5 - 7 puslapiai.

2.3.5. Užduoties analizė

29. Šiame skyriuje analizuojama, kokių įmonės veiklos tikslų siekiama, įgyvendinant 2.3.3 skyriuje suformuluotą baigiamojo projekto tikslą, su kokiomis problemomis susiduriama, sprendžiant panašius uždavinius. Prognozuojama, kokios grėsmės gali sutrukdyti pasiekti suformuluotus tikslus ir kokių neišnaudotų galimybių realizavimas įgalintų tikslus pasiekti lengviau. Atlikus tokią analizę, suformuluojama organizacijos veiklos strategija, kurią įgyvendinus padidėtų veiklos konkurencingumas.
30. Analizuojami organizacijos poreikiai ir nustatoma, kokių elektroninio verslo įrankių, duomenų bazių valdymo sistemų, programinių sistemų, interneto portalų, kitų informacijos sistemos komponentų resursų reikėtų numatyti organizacijos veiklos strategijai įgyvendinti.
31. Analizuojama ir aprašoma organizacijoje eksploatuojama informacijos sistema. Modeliavimo priemonėmis, pavyzdžiui UML, sudaromas kuriamos informacijos sistemos arba jos komponentų funkcionavimo scenarijus. Sudaromas scenarijaus įdiegimo priemonių planas.
32. Pateikiama siūlomo organizacijos elektroninio verslo informacijos sistemos komponento įgyvendinamumo analizė operaciniu, techniniu, ekonominiu, juridiniu aspektais.
33. Šio skyriaus apimtis – ne mažiau 10 puslapių.

2.3.6. Projektinė dalis

34. Šios dalies turinį sąlygoja baigiamojo projekto objekto ir tikslo pasirinkimas. Priklausomai nuo jo, projektinės dalies aprašymo skyriuje yra pateikiamas atitinkamų darbų, kurie atliekami po elektroninio verslo informacijos sistemos ar jos dalies specifikavimo, aprašymas.
35. Sudaroma formalizuota kuriamos elektroninio verslo informacinės sistemos ar jos dalies funkcinė architektūros specifikacija: nusakomos vykdomos funkcijos, jų paskirtis bei tarpusavio sąveikos būdai, t.y. dokumentuojami dalykinės srities analizės rezultatai: formalizuotai ir detalai aprašoma, kokias užduotis (funkcijas) vykdo dalykinėje srityje veikiantys agentai (specialistai, programos, įrenginiai ir kt.), kokie jų ryšiai, kokie scenarijai bei resursai naudojami toms užduotims vykdyti, kokie rezultatai yra gaunami įvykdžius (funkcijas) užduotis.
36. Pateikiamas elektroninio verslo informacijos sistemos modulinės architektūros aprašymas, nusakantis, iš kokių modulių sudaroma elektroninio verslo informacijos sistema, kokios tų modulių sąsajos ir kokie jų sąveikos būdai. Informacijos sistemos modulinės architektūros aprašymas pateikiamas pasirinkta projektavimo kalba.
37. Pateikiamas duomenų bazės architektūros aprašymas (loginė duomenų bazės struktūra), nusakantis duomenų bazės elementus ir jų ryšius, jei tokia baigiamajame projekte buvo kuriama.
38. Aprašomos išorinės sąsajos, pavyzdžiui, vartotojo sąsaja, išorinio duomenų bazės vartotojo sąsaja, tinklo sąsaja.
39. Jeigu baigiamojo projekto tikslo siekimas reikalauja, toliau yra pateikiamas kuriamos elektroninio verslo informacijos sistemos ar jos dalies komponentų vidinės struktūros ir funkcionavimo algoritmų motyvuoti aprašymai. Pagrindiniai šios dalies tikslai – sudaryti modulių funkcionavimo algoritmus ir aprašyti fizinę duomenų bazės struktūrą.
40. Jeigu vienas iš baigiamojo projekto tikslų yra sukurti arba modernizuoti programą arba programinį modulį, būtina pateikti programinės dalies aprašymą, programos įdiegimo bei vartotojo instrukcijas, kontrolinį pavyzdį.
41. Šio skyriaus apimtis: ne mažiau 25 puslapių.

2.3.7. Ekonominis pagrindimas

42. Šioje dalyje pateikiamas baigiamojo projekto ekonominis pagrindimas ir projektuojamos sistemos efektyvumo ir atsiperkamumo apskaičiavimas.
43. Apimtis - 5 - 7 puslapiai.

2.3.8. Išvados ir pasiūlymai

44. Išvados turi būti argumentuotos, konkrečios, apimančios ir atitinkančios visus darbo tikslus. Jeigu diplomantui nepavyko pasiekti tokių rezultatų, kokių jis tikėjosi, būtina nurodyti priežastis, sutrukdžiusias pasiekti užsibrėžtus tikslus.
45. Būtina nurodyti sistemos tobulinimo galimybes ir būdus. Reikia atskleisti baigiamajame projekte pateiktų sprendimų, praktinę reikšmę ir jų taikymo naudą.
46. Skyriaus apimtis: 1 - 2 puslapiai.

2.3.9. Informacijos šaltinių sąrašas

47. Informacijos šaltinių sąrašas sudaromas, vadovaujantis bibliografinio aprašo taisyklėmis pagal LST ISO 690 ir LST ISO 690-2 standartus (Bibliografinis aprašas, 2010). Kelių autorių spausdintos knygos bibliografinio aprašo pavyzdys:
DAVIDAVIČIENĖ, Vida, *et al.*, *Elektroninis verslas : vadovėlis*. Vilnius, 2009. 468 p., ISBN 978-9955-28-513-7.
48. Informacijos šaltinių sąrašė informacijos šaltiniai pateikiami abėcėlės tvarka, nenumeruojant. Pradžioje abėcėlės tvarka yra pateikiami spausdinti šaltiniai, žemiau - abėcėlės tvarka pateikiami interneto šaltiniai.
49. Informacijos šaltinių paieška ir preliminarus informacijos šaltinių sąrašas gali būti sudaromas automatizuotu būdu bibliotekos informacinėje sistemoje ALEPH. Tokių sąrašų sudarymo tvarka yra pateikta fakulteto bibliotekos interneto puslapyje (Literatūros sąrašų sudarymas, 2010).
50. Analizuojant elektroninius informacijos šaltinius, rekomenduojama panaudoti ne mažiau kaip tris šaltinius iš Vilniaus kolegijos prenumeruojamų duomenų bazių.
51. Informacijos šaltinių sąrašė pateikiami tik tie šaltiniai, kurie buvo panaudoti baigiamajame darbe.

2.3.10. Priedai

52. Prieduose pateikiami dideli dokumentai, kuriuos nepatogu naudoti aiškinamojo rašto pagrindinėje dalyje: įvairios schemas, iliustracijos, modelių grafinės vaizdavimo formos, instrukcijos, programų kodai ir pan.

III. BAIGIAMOJO PROJEKTO ATLIKIMO EIGA IR KONTROLĖ

53. Detali informacija, susijusi su baigiamojo projekto atlikimu ir kontrole, pateikiama ir nuolatos atnaujinama Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto interneto tinklalapyje <http://eif.viko.lt/lt/page/Studentams> ir Informacinių sistemų katedros skelbimų lentoje.

3.1. Užduoties skyrimas

54. Baigiamojo projekto temą pasiūlo diplomantas ir ją suderina su darbo vadovu. Užduotį formuluoja baigiamojo darbo vadovas. Diplomantas užpildo baigiamojo darbo užduoties lapą ir pristato jį į Informacinių sistemų katedrą ne vėliau, kaip per 9 darbo dienas nuo baigiamosios praktikos pradžios.
55. Užduotys svarstomos Informacinių sistemų katedros posėdyje. Katedros posėdyje priimamas sprendimas dėl rekomendavimo patvirtinti baigiamojo projekto užduotis.
56. Baigiamojo projekto užduotis tvirtina fakulteto prodekanė.
57. Jeigu užduotis nepatvirtinama, diplomantas gauna savo užduoties lapą su paaiškinimais, kodėl užduotis nebuvo patvirtinta. Jam skiriamas naujas terminas kitai arba tai pačiai pataisytai užduočiai pristatyti.
58. Baigiamojo projekto temą ir vadovą katedros teikimu tvirtina fakulteto dekanas įsakymu ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo baigiamosios praktikos pradžios.

3.2. Užduoties formulavimas ir analizė

59. Įvadinėje peržiūroje diplomantas turi pateikti baigiamojo projekto temos ir užduoties formulavimą, apginti baigiamojo projekto užduoties analizę, pateikti siūlomų sprendimų aprašymą bei kalendorinį darbų planą.
60. Konkretios peržiūrų ir gynimo datos patvirtinamos dekanu ir paskelbiamos fakulteto interneto svetainėje.

3.3. Pirmoji peržiūra

61. Pirmajai peržiūrai diplomantas pateikia dalį projektinės dalies medžiagos (nemažiau 60%) ir demonstruoja programinę realizaciją (jeigu yra numatytas programavimas) arba pasirinkto programinio įrankio diegimo rezultatus (jei yra pasirinkta įdiegti ir pritaikyti programinį įrankį). Peržiūrai pateikiami parengti ir atspausdinti aiškinamojo rašto skyriai: Įvadas, Užduoties formulavimas, Užduoties analizė.

3.4. Antroji peržiūra

62. Antrajai peržiūrai diplomantas pateikia ištaisytą pirmosios peržiūros medžiagą, programinę realizaciją arba pasirinkto programinio įrankio diegimo ir pritaikymo rezultatus. Peržiūrai

pateikiami parengti ir atspausdinti aiškinamojo rašto skyriai: Profesinių kompetencijų sąrašas, Informacijos šaltinių apžvalga, Projektinė dalis, Ekonominis pagrindimas.

3.5. Trečioji peržiūra

63. Trečiajai peržiūrai diplomantas pateikia ištaisytą antros peržiūros medžiagą, užbaigtą ir testuotą programinę realizaciją arba pasirinkto programinio įrankio diegimo ir pritaikymo rezultatus, pilnai sutvarkytą ir atspausdintą, bet neįrištą baigiamojo darbo aiškinamąjį raštą. Šioje peržiūroje pastebėtus trūkumus, diplomantas privalo ištaisyti iki baigiamojo darbo gynimo katedros posėdyje.

3.6. Gynimas katedroje

64. Gynimui katedroje diplomantas pateikia pilnai parengtą baigiamąjį projektą (aiškinamasis raštas dar neįrišamas) ir baigiamojo projekto pristatymo pateiktį.
65. Sėkmingai apgynus baigiamąjį projektą katedros posėdyje, diplomantui skiriamas recenzentas ir diplomantas gali ginti baigiamąjį darbą Kvalifikavimo komisijoje.
66. Diplomantas, neapgynęs baigiamojo projekto katedros posėdyje, gali pakartotinai jį ginti kitais metais Studijų tvarkoje nustatyta tvarka.

3.7. Viešasis gynimas

67. Kvalifikavimo komisiją sudaro kolegijos direktorius.
68. Viešajam gynimui Kvalifikavimo komisijoje diplomantas pateikia baigiamąjį projektą, recenziją ir baigiamojo projekto pristatymo pateiktį. Prieš gynimą diplomantas savarankiškai įdiegia į jam skirtą kompiuterį programinę baigiamojo projekto dalį (jeigu tokia yra).
69. Viešojo gynimo metu diplomantas demonstruoja baigiamojo projekto pristatymo pateiktį, kurioje turi būti išdėstytos ir akcentuotos pagrindinės baigiamojo darbo mintys, idėjos, darbo eiga, rezultatai ir išvados bei rekomendacijos.
70. Kvalifikavimo komisija baigiamąjį projektą įvertina pažymiu ir siūlo sėkmingai apgynusiems baigiamąjį projektą diplomantams suteikti informatikos inžinerijos profesinio bakalauro laipsnį ir išduoti profesinio bakalauro diplomus.
71. Baigiamasis projektas ir jo gynimas įvertinamas balais. Minimalus balas – 5, maksimalus – 10.
72. Baigiamojo projekto įvertinimo kriterijai:

2 lentelė. Baigiamojo darbo įvertinimo kriterijai.

| Reikalavimai baigiamojo projekto turiniui | Įvertinimo balas |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Darbo tikslai iš esmės yra pasiekti, darbe pademonstruotos profesinės kompetencijos iš | 5-6 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <p>daugiau kaip pusės studijų programoje numatytų veiklos sričių, problemos iš esmės išspręstos, taikyti priimtini teoriniai modeliai ir analizės metodai; pademonstruotos minimalios būtinios teorinės žinios pagal darbe demonstruojamas profesines kompetencijas; darbo rezultatai ir išvados yra iš esmės priimtini ir atitinka jo tikslus.</p> | |
| <p>Darbo tikslai yra priimtini, darbe pademonstruotos profesinės kompetencijos iš daugiau kaip dviejų trečdalių studijų programoje numatytų profesinės veiklos sričių, problemų sprendimai yra priimtini ir argumentuoti, taikyti adekvatūs teoriniai modeliai ir analizės metodai, pademonstruotos geros teorinės žinios pagal darbe demonstruojamas profesines kompetencijas, darbo rezultatai ir išvados yra priimtini, apima visus darbo tikslus ir juos atitinka; darbas įformintas pagal nustatytus reikalavimus.</p> | 7-8 |
| <p>Darbo tikslai yra priimtini ir aiškiai suformuluoti, darbe pademonstruotos profesinės kompetencijos iš visų, studijų programoje numatytų, profesinės veiklos sričių, pateikti originalūs arba keli priimtini išsikeltų problemų sprendimo variantai ir argumentuotai atrinkti optimaliausi, taikyti įvairūs adekvatūs teoriniai modeliai bei analizės metodai, gauti rezultatai tarpusavyje palyginti, pademonstruotos visapusiškos teorinės žinios pagal darbe demonstruojamas profesines kompetencijas, darbo rezultatai gali turėti praktinę reikšmę, o jų taikymas duoti naudą, išvados yra argumentuotos, konkrečios, apima visus darbo tikslus ir juos atitinka, darbas parašytas be kalbos klaidų ir įformintas pagal nustatytus reikalavimus.</p> | 9-10 |

3.8. Baigiamojo projekto eigos kontrolė

73. Baigiamojo projekto eigos kontrolės vienetas (PEKV) yra baigiamojo projekto peržiūra bei gynimas katedros posėdyje. PEKV reikalavimų neįvykdymas prilygsta akademiniam įsiskolinimui, kurį diplomantas privalo likviduoti iki kito PEKV pagal akademinį įsiskolinimų likvidavimo reikalavimus. Nelikvidavęs šio įsiskolinimo, diplomantas praranda teisę ginti baigiamąjį projektą.

IV. INFORMACIJOS ŠALTINIAI

Bibliografinis aprašas [interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus kolegija [žiūrėta 2013-10-30]. Prieiga per internetą: < <http://biblioteka.viko.lt/uploads/Methodines/LitSarasoPav.pdf>>.

Literatūros sąrašų sudarymas [interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus kolegija [žiūrėta 2013-10-30]. Prieiga per internetą: <<http://biblioteka.viko.lt/uploads/Methodines/LitSarSudAleph.pdf>>.

Metodiniai nurodymai. Baigiamasis darbas.[interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus kolegija, 2013 [žiūrėta 2013-10-16]. Prieiga per internetą: < http://eif.viko.lt/uploads/file/metodiniai_nurodymai/BD_mETODINIAI_IS_2013_rev3.pdf >.

PRIEDAI

1 priedas. Baigiamojo darbo antraštinis lapas lietuvių kalba.
VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS



LEISTA GINTI
Elektronikos ir informatikos fakulteto
prodekanė

_____ **dr. Loreta Savulionienė**
2015-__-__

DARBO PAVADINIMAS

BAIGIAMASIS PROJEKTAS
BP 653E10007 EVXXX

STUDENTAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

2015-__-__

VADOVAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

2015-__-__

RECENZENTAS (-Ė)

2015-__-__

2015

2 priedas. Baigiamojo darbo antraštis anglų kalba.

VILNIAUS KOLEGIJA / UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

FACULTY OF ELECTRONICS AND INFORMATICS



AUTHORIZED BY
Vice Dean of Electronics and Informatics
Faculty

_____ **dr. Loreta Savulionienė**
2015-__-__

FINAL PROJECT TITLE

FINAL PROJECT
BP 653I10007 EVXXX

UNDERGRADUATE

2015-__-__

VARDAS PAVARDĖ

SUPERVISOR

2015-__-__

VARDAS PAVARDĖ

REVIEWER

2015-__-__

2015

VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS



T V I R T I N U

Elektronikos ir informatikos fakulteto
prodekanė

_____dr. Loreta Savulionienė

2015 m. _____ mėn. ___ d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS

Duota grupės studentui(-ei).....

2015 m. _____ mėn. ___ d.

Baigiamojo darbo tema:

.....

Baigiamojo darbo baigimo data: 2016 m. sausio mėn. 15 d.

Baigiamojo darbo duomenys

Profesines kompetencijas įrodančių studijų programos rezultatų, kurie gali būti parodyti baigiamajame darbe, numerių sąrašas: 1.1, 1.2,1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3,3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3,5.1, 6.1, 7.1,.

Užduoties formulavimas:

.....

.....

Taikomi metodai:

.....

.....

Naudojama techninė ir programinė įranga:

.....

.....

Baigiamojo darbo sandara:

Antraštinis lapas lietuvių kalba

Antraštinis lapas anglų kalba

Anotacija lietuvių ir anglų kalbomis

Turinys

Įvadas
Profesinių kompetencijų sąrašas
Informacijos šaltinių apžvalga
Užduoties formulavimas
Užduoties analizė
Projektinė dalis
Ekonominis pagrindimas
Išvados ir pasiūlymai
Informacijos šaltinių sąrašas
Dalykinė rodyklė
Priedai
1 priedas. Baigiamojo darbo užduoties lapas
...

Studentas (-ė)
(parašas) (vardas pavardė)

Baigiamojo darbo vadovas (-ė)
(parašas) (vardas pavardė)

SUDERINTA:

Informacinių sistemų katedros vedėjas
(parašas) (vardas pavardė)

Baigiamojo darbo konsultantai:

Anglų kalbos konsultantas (-ė)
(parašas) (vardas pavardė)

Techninis konsultantas (-ė)
(parašas) (vardas pavardė)

4 priedas. Anotacija lietuvių ir anglų kalbomis.

Vilniaus kolegija
Elektronikos ir informatikos fakultetas
Informacinių sistemų katedra

Vilnius Kolegija / University of Applied
Sciences
Faculty of Electronics and Informatics
Department of Information Systems

Studijų programa: Elektroninio verslo technologijos

Studijų programos valstybinis kodas: 653E10007

Data: 2016-01-__

Baigiamojo darbo tema _____ .
Diplomantas (-ė) **Vardas Pavardė**
Vadovas (-ė) **Vardas Pavardė**

The Theme of Final Project _____ .
Undergraduate **Vardas Pavardė**
Supervisor **Vardas Pavardė**

| Lietuvių kalba | Foreign language (English) |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Darbo tikslas ir uždaviniai: | Objectives: |
| – | – |
| – | – |
| Taikyti metodai: | Applied methods: |
| – | – |
| – | – |
| Darbo dalyviai ir jo apimtis: | Participants and volume of the explanatory text: |
| – | – |
| – | – |
| – | – |
| – | – |
| Darbo rezultatai: | Results: |
| – | – |
| – | – |
| – | – |
| Išvados: | Conclusions: |
| – | – |
| – | – |

5 priedas. Profesinės veiklos kompetencijos ir studijų programos rezultatai.

| Kompetencijos | | Studijų programos rezultatai | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Dalykinės kompetencijos | | |
| 1. | Taikyti informacinių technologijų priemones elektroninio verslo vykdymui | 1.1 | Gebės parinkti verslo uždavinių sprendimui reikalingas programinės įrangos priemones |
| | | 1.2 | Gebės atrasti ir formuluoti reikalavimus programinei įrangai ir projektuoti naudotojo sąsają |
| | | 1.3 | Gebės taikyti programavimo ir duomenų bazių valdymo technologijas ir vertinti jų kokybę |
| | | 1.4 | Gebės integruoti elektroninio verslo priemones į įmonės ar organizacijos informacijos sistemą |
| 2. | Taikyti elektroninės rinkodaros ir analizės priemones elektroninio verslo vystymui | 2.1 | Gebės pagal verslo uždavinius parinkti ir taikyti elektroninės rinkodaros priemones |
| | | 2.2 | Gebės organizuoti ir valdyti internetines reklamos kampanijas ir vertinti jų efektyvumą |
| | | 2.3 | Gebės taikyti duomenų analizės priemones lankomumo ir kitos verslo informacijos vertinimui |
| 3. | Organizuoti, valdyti elektroninį verslą | 3.1 | Gebės taikyti verslo aplinkos pažinimo metodus, savarankiškai ir komandoje, planuoti, organizuoti ir kontroliuoti elektroninį verslą |
| | | 3.2 | Gebės kontroliuoti vidinių IT padalinių ir subrangovų teikiamų informacinių technologijų paslaugų kokybę |
| | | 3.3 | Gebės taikyti biuro, grupinio darbo ir projektų valdymo priemones |
| 4. | Analizuoti elektroninio verslo rinkos informaciją ir naudoti ją elektroninio verslo modelių taikymui ir tobulinimui | 4.1 | Gebės identifikuoti, charakterizuoti ir taikyti elektroninio verslo modelius |
| | | 4.2 | Gebės vertinti ir prognozuoti elektroninio verslo paslaugų poreikį |
| | | 4.3 | Gebės analizuoti ir modeliuoti organizacijų veiklą |
| | Bendrosios kompetencijos | | |
| 5. | Instrumentinė: gebėjimas surasti, atrinkti, analizuoti informaciją | 5.1 | Gebės taikyti šiuolaikines informacijos paieškos ir atrankos pagal suformuluotus požymius sistemas |
| 6. | Sisteminė: gebėjimas mokytis savarankiškai | 6.1 | Gebės savarankiškai tobulinti savo kvalifikaciją, apibrėžiant tobulintinas kompetencijas ir panaudojant šiuolaikines informacines technologijas |
| 7. | Tarpasmeninė: gebėjimas dirbti grupėje ir tarptautinėje erdvėje | 7.1 | Gebės bendrauti valstybine bei užsienio kalbomis, dirbti daugiakultūrinėje aplinkoje |