

Bakalaura/Maģistra darbu tēmu piedāvājums 2018./2019. st.g.

Tēma	Apraksts	Vadītājs
Sistēmas izstrāde balsošanas procesa automatizēšanai		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Windows IoT un Raspberry PI		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Datoru uzbrukumu simulācija, cita datora pārņemšana pārvaldībā		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Sistēmas izstrāde veloceļu attīstīšanai		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Transporta plūsmas modelēšana		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Bišu aktivitātes uzraudzība izmantojot attēla apstrādi (bišu skaitīšana uz bildes)		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Bišu stropu marķēšanas sistēmas izstrāde		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
LORA tehnoloģijas izpēte		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Dokumentu ģenerēšanas sistēmas izstrāde		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
Apmeklējuma uzskaites sistēma		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.

Biroju darbinieku ergonomikas uzlabošana (sēdēšanas laika fiksācijas sistēmas izstrāde)		Mg.sc.ing. Armands Kviesis, LLU ITF vieslekt./Dr.sc.ing. Vitālijs Komašilovs, LLU ITF doc./Dr.sc.ing. Aleksejs Zacepins, LLU ITF asoc.prof./Mg.sc.ing. Nikolajs Būmanis, LLU ITF vieslekt.
KANSEI metodes lietošanas programmatūras novērtēšanā	KANSEI metode piedāvā mērīt lietotāja emocijas, kas rodas darbojoties ar produktiem (tajā skaitā programmatūru). Nepieciešams izvērtēt KANSEI metožu lietošanu tīmekļa lietojumu novērtēšanā un veikt lietojamības novērtēšanu izvēlētai sistēmai.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Lietojuma "Jelgavas students" izstrāde	Nepieciešams izstrādāt mobilo lietotni Android vai iOS ierīcēm, kas ļautu atspoguļot lekciju grafiku, atzīmes, u.c. nepieciešamo informāciju. Par pamatu jau ir lietojuma apraksts iOS ierīcei.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Virtuālās realitātes un dziļās mašīnmācīšanās risinājuma koncepta prototipa izstrāde	Nepieciešams studēt dziļās mašīnmācīšanās pieejas, kā arī saikni ar VR aprīkojumu.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Konsultanti: Džons Bošamps
Reālā laika lietojums ainavas modelēšanai	Nepieciešams izstrādāt lietojumu, kur ar kameras palīdzību, nofiksē ainavas stāvokli un uz planšetes ievieto jaunus elementus ainavā vai veic ainavas modifikācijas. Analizēt esošos risinājumus, piedāvāt uzlabojumus. Idejas var smelties MSQRD lietojumā.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Sadarbībā ar Vides un būvzinātņu fakultāti
Virtuālās realitātes simulatora lidojumu monitoringam lidostā	Jāstrādā ar HTC VIVE, Google Tango. Piemērs: youtube.com/watch?v=BMW2Pe6j6Bk	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Sadarbībā ar AccentureLatvia
Apple iOS ARKit salīdzinājums ar citiem populāriem papildinātās realitātes izstrādes rīkiem		Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Sadarbībā ar AccentureLatvia
Laikapstākļu lietotnes izstrāde ar ReactNative un tās salīdzinājums ar NativeAndroid vai iOS	Nepieciešams pētīt izstrādes ātrumu, lietotnes stabilitāte un darbības ātrumu.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Sadarbībā ar AccentureLatvia
Progresīvā tīmekļa lietojumu salīdzinājums ar klasiskajiem tīmekļa lietojumiem.	Ieskatom: https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Desktop lietojumu izstrāde izmantojot Electronframework, lietojot tīmekļa tehnoloģijas	Ieskatom: https://electron.atom.io/ Salīdzinājums ar klasisko tīmekļa lietojumu izstrādi	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof. Sadarbībā ar AccentureLatvia
HTC VIVE lietojumu izstrādes iespēju analīze virtuālāi tūrei par Jelgavas pils kapenēm	Nepieciešams analizēt izstrādes vides un izstrādāt VR lietojuma piemēru.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Lietojums insektu atbaidīšanai "Insektu bieds"	Lietojums nodrošina funkcionalitāti insektu identificēšanai pēc apraksta vai foto. Spēj atskaņot skaņu, kas atbaida konkrēto insektu.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Mobilais lietojums augu atpazīšanai	Nepieciešams izstrādāt lietojumu, kas analizē foto uzņēmumu un spēj identificēt foto atrodamo augu pēc zieda vai lapu formas. Nepieciešams arī analizēt tirgū pieejamos risinājumus.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
Lēmumu atbalsta sistēma augļkopībā	Nepieciešams izstrādāt lietojumu un datu bāzi informācijas glabāšanai par dažādiem augļu kokiem. Var ievadīt informāciju par augu kopšanu un rekomendācijām (laisīšana, kaitēkļu apkarošana utt.). Vadoties pēc šīs informācijas kombinējot to ar laika apstākļu prognozi un citiem parametriem tiek izvadīti padomi par darbiem, kas veicami augļu kopšanai.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.

LLU čabota izveide un izveides iespēju analīze	Nepieciešams analizēt čabotu tehnoloģiju un risinājumus. Piedāvāt risinājumu LLU čabotam sākotnējai komunikācijai ar ārvalstu studentiem, piemēram, atbildēt uz jautājumiem par studiju maksām, kopmītnēm, u.c.	Dr.sc.ing. Gatis Vītols, LLU ITF asoc.prof.
ITF prakses internetvietnes pilnveide	Izanalizēt esošo internertvietni, noteikt tās trūkumus. Analizēt citas līdzīgas vietnes un izstrādāt jaunu risinājumu.	Dr.sc.ing. Tatjana Rubina, LLU ITF asoc.prof.
Virtuālas platformas prototipa izveide matemātikas kapacitātes stiprināšanai	Izveidot atvērtu sistēmu, kurā iespējams: 1) apkopot dažāda veida materiālus matemātikas kompetenču sekmēšanai; 2) jebkurš interesents var praktizēt prasmes.	Mg.math. Anna Vintere, LLU ITF lekt., pētniece
Mākoņu serveru salīdzinājums un praktiskais lietojums dažāda veida dokumentu koplietošanai	Izpētīt mākoņu serveru funkcijas un izvērtēt tās un pielāgot atbilstoši dažādām klienta prasībām.	Mg.math. Anna Vintere, LLU ITF lekt., pētniece
Sabiedriskas organizācijas informācijas sistēmas prototipa izstrāde	Veikt analīzi par mājas lapu izveides rīkiem un tīmekļa vietnes prototipa izveidi nelielai organizācijai; apzināt un salīdzināt aptauju izveides rīkus un minētās organizācijas informācijas sistēmas ietvaros izveidot neatkarīgu aptaujas rīku, u.c.	Mg.math. Anna Vintere, LLU ITF lekt., pētniece

Maģistra darbu tēmu piedāvājums 2018./2019. st.g.

izmantojot vairāku virkņu salīdzināšanas algoritmu		Dr.agr. Līga Paura, LLU ITF asoc.prof.
Filoģenētisko koku konstruēšanas IT risinājumu analīze		Dr.agr. Līga Paura, LLU ITF asoc.prof.
Vizualizācijas rīka izveide Fučika tipa spektriem	Sagaidāms dažādu datorprogrammu apskats un konkrētas programmas izstrāde, ar kuras palīdzību varētu izveidot animāciju spektriem.	Dr.math.Natālija Sergejeva, LLU ITF asoc.prof.
Modelēšanas platforma siltuma pārnesei daudzslāņu vidēm	Jāizstrādā platforma unificētam ievaddatu ievadam, rezultātu attēlošanai un interpretācijai utt. Matlab-ā jau ir izstrādāts programmas kods 1, 2, 3 slāņu vidēm siltumpārnesei modelēšanai.	Dr.sc.ing. Aivars Āboltiņš, LLU ITF viesdoc.