

Ago Luberg, ago.luberg@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- tarkvaraarendus

-

Näiteid lõputööde temadest

- turismisoovitussüsteemid

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Evelin Halling, evelin.halling@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- mudelipõhine testimine;
- sotsiaalne robotika

Näiteid lõputööde temadest [Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Gert Kanter, gert.kanter@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- robotite testimine;
- robotite manipulaatorite juhtimine;
- robotite navigatsioon ja planeerimine

Näiteid lõputööde temadest [Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Jaagup Irve, jaagup.irve@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Näiteid lõputööde teemadest [Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Jaan Penjam, jaan.penjam@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

- Teadustöö valdkonnad
- programmeerimiskeelte süntaks ja semantika;
 - evolutsioonilised algoritmid programmide genereerimiseks;
 - algebraline automaatide teooria

Juhan-Peep Ernits, juhan.ernits@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

- Teadustöö valdkonnad
- mudelipõhine testimine, s.h. nutiseadmetele, asjade internetile, serveritarkvarale, robotitele;
 - Funktsionaalprogrammeerimise tehnikate rakendamine (F#);
 - mudelipõhine veatuvastus;
 - 3D kaardistus kasutades videopilti

Näiteid lõputööde teemadest [Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Jüri Vain, juri.vain@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

- Teadustöö valdkonnad
- mudeli-põhine plaanurite süntees mittedeterministlikele ja hajussüsteemidele;
 - formaalsed meetodid hajussüsteemides.

Näiteid lõputööde teemadest **Planeerimine ja tööstusprotsesside modelleerimine**

- tööstusprotsesside robotkoosluste modelleerimine ja analüüs reaalse rakendusnäite varal;

- logistikaülesannete formaliseerimine ja lahendamine automaatide teoorias;

Tarkvara ning süsteemide modelleerimine, formaalne analüüs ja verifitseerimine

- tarkvara arendusvahendite integreerimine XMI tehnoloogias: teisendus UML testimisprofiilist U2TP TTCN3 keelde;
- ise-stabiliseeruvate algoritmide korrektsuse analüüs: koormuse tasakaalustamise ülesanne agentsüsteemides.

[Juhendatud lõputööd \(TTÜ raamatukogu digikogu\).](#)

Maili Markvardt, maili.markvardt@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- tarkvara testimine

Näiteid lõputööde teemadest

- tarkvara mudelipõhine testimine rakenduse X näitel;
- tarkvara/veebirakenduste/desktoprakenduste/mobiilirakenduste testimise automatiseerimine;
- tarkvarasüsteemide koormus- ja jõudlustestimine;
- tarkvara mittefunktsionaalsete nõuete kogumise ja defineerimise ühtlustamine erinevate standardite alusel (ISO/IEC 9126, FURPS/FURPS+, ISKE);
- tarkvaraprotsesside, testimisprotsesside parendamine;
- tarkvara omamiskulu (Total Cost of Ownership, TCO) arvutamise;
- meetodikad ja reaalsus (Eesti avaliku/erasektori kogemustest lähtuvalt).

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Marko Kääramees, marko.kaaramees@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

- Teadustöö valdkonnad
- formaalsed meetodid;
 - tarkvara mudelipõhine testimine;
 - algoritmid;
 - süsteemide administreerimine

Näiteid lõputööde teemadest [Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Roger Kerse, roger.kerse@ttu.ee

- Näiteid lõputööde teemadest
- mobiili ja nutikellarakendused;
 - veebirakendused.

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Sven Nõmm, sven.nommm@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

- Teadustöö valdkonnad
- inimmootorika modelleerimine ja analüüs;
 - tehisintellekti meetodid andme analüüsiks ja mudeli konstrueerimiseks.

- Näiteid lõputööde teemadest
- inimliigutuste analüüs;
 - žestide tuvastamine;
 - peenmootorika analüüs;
 - kognitiivsed süsteemid;
 - masinaõpe meetodid.

Inimmotoorikaga seotud uurimustöös kasutatakse erinevaid seadmeid liigutuste registreerimiseks, nt Microsoft Kinect, LeapMotion ja tesied. Peenmootorika anlüüsis kasutatakse nii LeapMotion kui ka tahvelarvuteid.

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu), vt lisaks ka [ETIS-est!](#)

Tarmo Uustalu, tarmo.uustalu@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- struktuurne tõestusteooria ja tüübiteooria;
- algebraline ja kategoorne loogika;
- programmikeelte semantika;
- programmioloogikad;
- funktsionaalprogrammeerimine;
- programmide transformeerimise ja konstrueerimise meetodid;
- modaalloogikate arvutiteaduslikud rakendused

Näiteid lõputööde teemadest

- **Programmioloogikad ja funktsionaalprogrammeerimine**

Töö toimuks TTÜ Küberneetika Instituudi loogika ja semantika töörühmas.

Teemad on peavoolu keelte ohutus- ja korrektsustööriistadest ning funktsionaalprogrammeerimisest.

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Tanel Tammet, tanel.tammet@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- automaatne teoreemitõestamine;
- loogikapõhised meetodid võrgusüsteemides

Näiteid lõputööde teemadest

- **Harilikelt html lehtedelt info kokku kraapimise soft** (reegli põhine HTML->XML screen scraper)

Programm kogub hariliku html lehe URL-i, tuvastab seal asuvad tabelid: paneb tabelitele nime, paneb tulpadele nime, kui tabel jätkub järgmisel lehel (splititud) siis püüab ise sinna kohale minna, konverteerib tuvastatud tabelid XML-formaadis tabeliteks ja annab need tagasi.

Vingemaks saab seda teha näiteks nii: panna süsteem kasutama loogikareegleid, mille alusel ta otsustab, kus on mis sisuga tabel; panna süsteem interaktiivselt neid reegleid õppima, kasutades näiteks Bayesi tõenäosusreegleid ja tagasisidet kasutajalt; spideri lisakiht, mis jookseb mööda lehti ja kogub sealt tabeleid kokku

- **Bridzhiprogramm**

Teha korralik väljamängu- ja kaitseosa. Lisada sellele reeglitega, konfitav pakkumiste süsteem. Katsetada ja tuunida teiste bridzhiprogrammide ja inim mängijate vastu.

- **C/XML/XSLT põhine www-rakenduste raamvark (a la ruby on rails);**
- **Reegli põhine komisjonitasude arvutamise süsteem;**
- **RFID robotite soft (otsing, koristus, ...)**

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Alar Kuusik, alar.kuusik@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Näiteid lõputööde temadest • **Andmehõivesüsteemid**, nt Zigbee andmehõivesüsteem

Teema on C51 tüüpi mikrokontrolleritele energiasäästliku mõõde- ja vastava (Java) andmekogumisrakenduse programmeerimisega PC-le. Eeldab varasemaid kogemusi mõlemast vallast. Mõningane jootekolvi kasutamise oskus on vajalik, kuid riistvara projekteerimist ette pole näha.

Einar Meister, einar@phon.ioc.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- kõnesignaali analüüs, süntees ja tuvastus;
- kõnelejatuvastus;
- kõne andmebaasid;
- eksperimentaalfoneetika;
- keeletehnoloogia rakendused

Näiteid lõputööde temadest **Kõnetehnoloogia**

- Kõnesüntees Linux keskkonnas - eestikeelse kõnesüntesaatori moodulite transportimises Linux-keskkonda;
- Kõnesüntees pihuarvutis - eestikeelse kõnesüntesaatori moodulite transportimises mõnda konkreetse PDAsse;
- Kõnesünteesi rakendused veebikeskkonnas - uuritakse, kuidas tekitada kõnelevat veebilehte ja milliste rakenduste ja /või klientide puhul on see mõistlik.

Töö toimuks Küberneetika Instituudi foneetika ja kõnetehnoloogia laboris.

[Juhendatud lõputööd](#) (TTÜ raamatukogu digikogu).

Hellis Tamm, hellis@cs.ios.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- automaatide teooria ja algoritmid

Näiteid lõputööde temadest

- Visuaalne keskkond Petri võrgu simuleerimiseks

Töö toimuks Küberneetika Instituudi tarkvara osakonnas.

Aivo Anier, aivo.anier@ttu.ee, [ETIS profiil](#)

Teadustöö valdkonnad

- robotika