

VEIKLOS ATASKAITA

2012



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS
FAKULTETAS

01

Faktai ir skaičiai

4-5 psl.

03

Mokslas ir inovacijos

16-35 psl.

2012 m. mokslo ir inovacijų
strateginiai prioritetai,
plėtros kryptys

Mokslinių tyrimų tematika

Mokslo infrastruktūra

MTEP projektai

Renginiai

Publikacijos, išleistos
knygos

Apdovanojimai ir narystė
tarptautinėse organizacijose

Inovacijos

Bendradarbiavimas

Doktorantūros studijos

02

Studijos

6-15 psl.

2012 m. studijų strateginiai
prioritetai

I ir II pakopų studijų
programos

Stojančiųjų priėmimas

Studijų tarptautiškumas

Studentai ir absolventai

Parama studentams

Neformalusis švietimas

Dėstytojų potencialas

04

Poveikis regionui ir šalies raidai

36-37 psl.

05

Akademinė aplinka

38-39 psl.

06

Strateginės įžvalgos

40-41 psl.

07

Svarbiausi metų įvykiai

42-43 psl.

01

Faktai ir skaičiai

Studentai



1104

Viso studentų
spalio 1 d. (I ir
II pakopos bei
laipsnio nesutei-
kiančių studijų)



28

Iš jų doktorantų
(gruodžio 31d.)



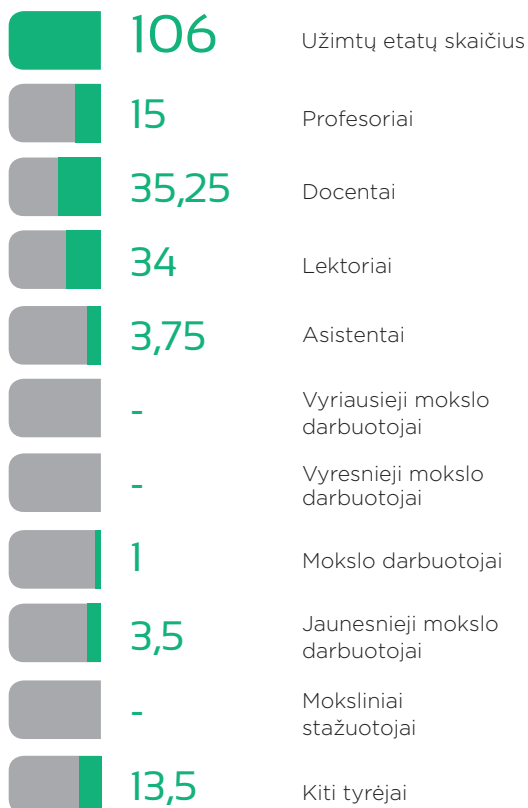
23

Iš jų užsienio
studentų

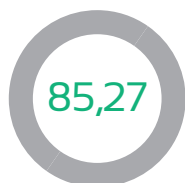
Studijų kryptys



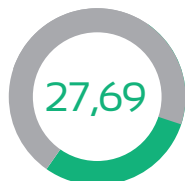
Akademiniai darbuotojai



Publikacijos



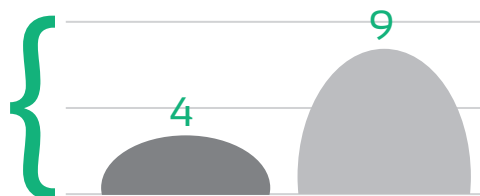
Publikacijos, indėlis



Iš jų straipsniai Thomson Reuters Web of Knowledge saraše leidiniuose su citavimo indeksu, indėlis

Mokslo projektai

13
Mokslo projektų



Nacionaliniai mokslų projektai

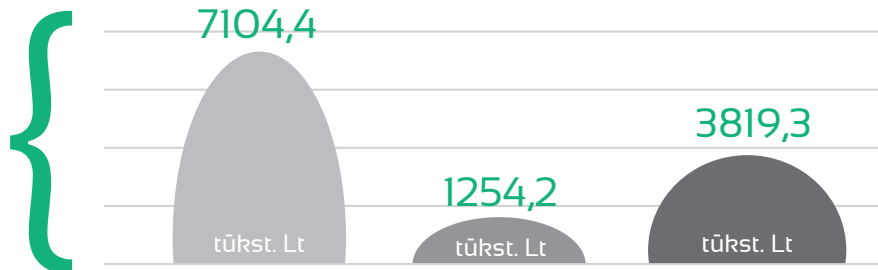
Tarptautiniai mokslų projektai

1000,3
tūkst. Lt

MTEP projektų su ūkio subjektais pajamos
(MTEP projektai, kur tiesioginis naudos gavėjas yra ūkio subjektas)

Finansavimo šaltiniai

12177,9
tūkst. Lt



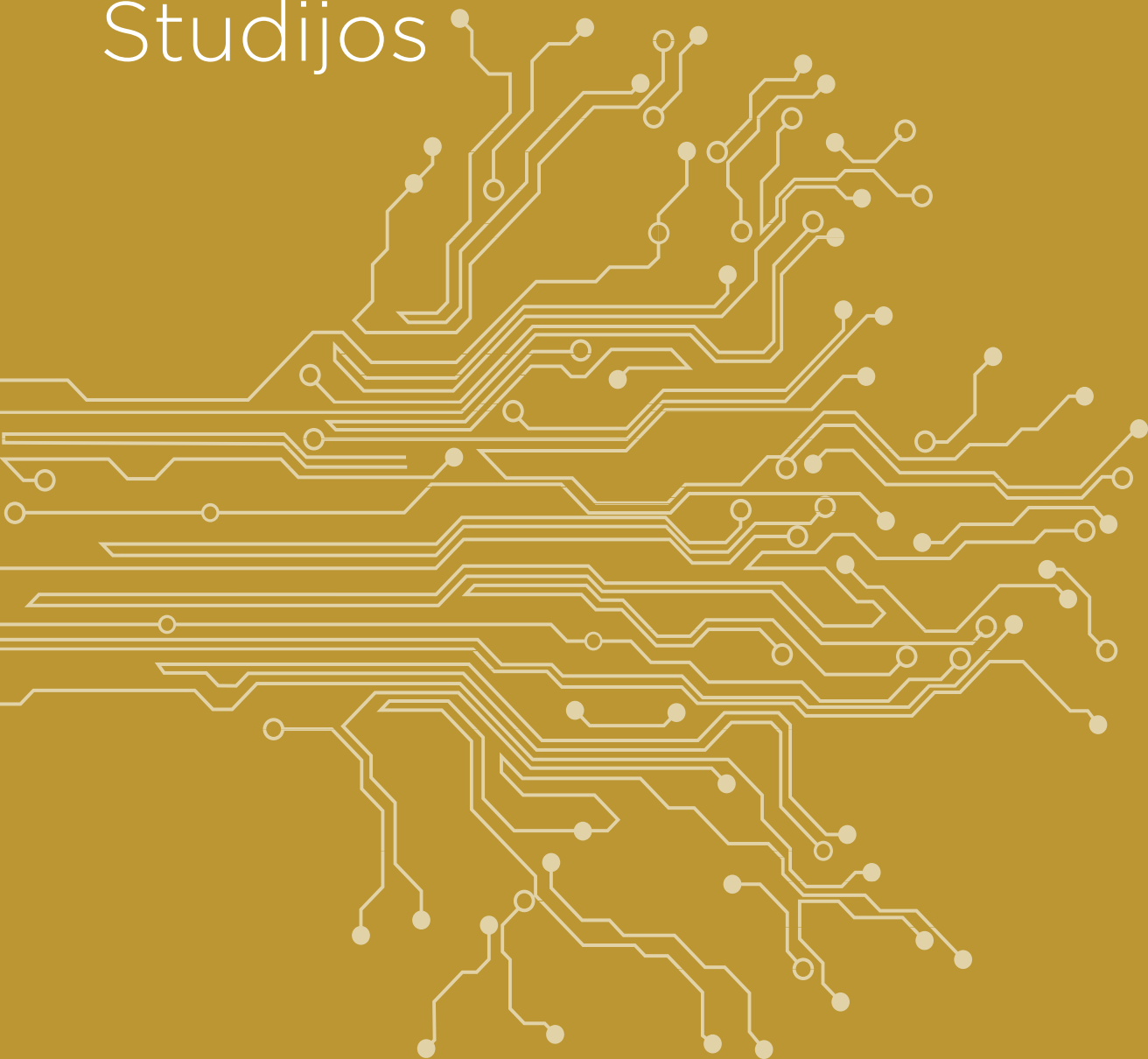
Valstybės biudžeto asignavimai

Įplaukos už teikiamas paslaugas

Projektinės lėšos

02

Studijos



Studijų strateginiai prioritetai

Studijų strateginiai prioritetai yra:

- studijuojančiųjų kompetencijos ugdymas, užtikrinantis jų savarankišką ir sėkmingą karjerą;
- studijų kokybės gerinimas ir užtikrinimas pagal tarptautinius standartus;
- studijų vykdymas užtikrinant efektyvią mokslo, verslo ir visuomenės sąveiką;
- verslo atstovų įtraukimas į studijų procesą (kviestinės ir reguliarios paskaitos);
- studijų krypčių išgryninimas ir neefektyvių studijų programų uždarymas;
- probleminio mokymo principų įgyvendinimas;
- studijų tarptautiškumo didinimas, dėstytojų ir studentų tarptautinio mobilumo skatinimas.

Pirmosios ir antrosios pakopų studijų programos

Fakultete vykdomos technologijos mokslų ir fizinių mokslų sričių studijos.

Teikiamos šios technologijos mokslų srities pirmosios pakopos studijų programos:

- elektroninio mokymosi technologijos (nauja);
- informatikos inžinerija, multimedijos technologijos.

Teikiamos šios fizinių mokslų srities pirmosios pakopos studijų programos:

- informatika;
- informacinės sistemos;
- programų sistemos.

Atlikta informacinių sistemų studijų programos (kuruoja Informacijos sistemų katedra) analizė. Programa sulaukė teigiamų ekspertų išvadų ir buvo akredituota 6 metams.

Atliktas informatikos inžinerijos studijų programos (kuruoja Kompiuterių katedra ir RLKSC) išorinis studijų kokybės vertinimas, studijų programa įvertinta 22 (iš 24) balais ir įvardinta kaip viena geriausių informatikos inžinerijos studijų programų Lietuvoje, taip pat buvo rekomenduota atlikti šios programos tarptautinę akreditaciją „EQANIE“ europiniame tinkle.

Atlikta multimedijos technologijų studijų programos (kuruoja Multimedijos inžinerijos katedra) analizė. Programa buvo teigiamai įvertinta SKVC, tarptautinė akreditacija suteikta 3 metams. Programa nuolat tobulinama plečiant bendradarbiavimą, gaudant grįžtamąjį ryšį iš socialinių partnerių ir pačių studentų. Programos studentai aktyviai skatinami ne tik įsitraukti į mokslinę veiklą, aktyviai dalyvauti KTU Jaunojo verslo vystymo skyriuje vystant pumpurines įmones.

Didelis dėmesys skiriamas programų sistemų studijų programos (kuruoja Programų inžinerijos katedra) talentų ugdymui. Gabiausi studentai ruošiami tarptautinėms olimpiadoms ir siunčiami į tobulinimosi stovyklas (2012 m. – Petrozavodske, Rusija). Suteikta parama vykstant į užsienio konferencijas. Papildomai dirbama su studentais (2012 m. – apie 20), kurie rengia parodose ir reklaminiuose renginiuose eksponuojamus demonstracinius projektus. Įmonių („DevBridge“, „Adform“, „Microsoft Lietuva“) atstovai skaito kviestines paskaitas, veda praktinius užsiėmimus.

Fakultete yra teikiamos 6 antrosios pakopos studijų programos:

- informacijos ir informacinių technologijų sauga;
- informacinės technologijos;
- informacinių sistemų inžinerija;
- informatika;
- nuotolinio mokymosi informacinės technologijos;
- programų sistemų inžinerija.

Persvarstyti informacinių sistemų inžinerijos studijų programos (kuruoja Informacijos sistemų katedra) pasiekti studijų rezultatai, studentų atsiliepimai ir verslo įmonių po-

reikiai. Kvietines paskaitas skaitė „Adform Lithuania“, „CSC Baltic“, „FICO“, „ATEA“, „Senukai“ įmonių atstovai.

Pagal informacijos ir informacinių technologijų saugos studijų programą (kuruoja Kompiuterių katedra) rengiami informatikos inžinerijos specialistai, kurie gebės savarankiškai ir kvalifikuotai dirbti informacijos saugos užtikrinimo srityje. Naudojamos nuotolinio mokymosi technologijos: modulių paskaitos skaitomos, praktiniai darbai vedami naudojant interneto konferencijų, e. mokymo ir e. seminarų sistemą Adobe® Connect™, virtualaus mokymosi aplinką Moodle.

Atlikta informacinių technologijų studijų programos (kuruoja Multimedijos inžinerijos katedra) analizė. Programa buvo įvertinta teigiamai, akreditacija suteikta 3 metams.

Atnaujinti informatikos studijų programos (kuruoja Multimedijos inžinerijos katedra) moduliai, mezgami kontaktai su įmonėmis („NEUROtechnology“ ir kt.). Atliekama šios studijų programos analizė. 2013 m. numatytas jos tarptautinis įvertinimas ir akreditacija SKVC.

Atlikta programų sistemų inžinerijos studijų programos (kuruoja Programų inžinerijos katedra) analizė. Tarptautinė komisija teigiamai įvertino, o SKVC akreditavo 6 metams.

Baigusiems informatikos inžinerijos kolegines studijas asmenims fakultetas suteikia galimybę įstoti į magistrantūros studijas baigus papildomas studijas. Per 1 m. išklaušę ir sėkmingai atsiskaitę už 63 kr. apimties modulius, asmenys įgyja teisę stoti į programų sistemų inžinerijos, informacinių sistemų inžinerijos, informacinių technologijų informacijos saugos ar nuotolinio mokymosi informacinių technologijų magistrantūros studijų programas.

Stojančiųjų priėmimas

2012 m. fakultete į bakalauro studijas buvo priimti 266 studentai (242 vaikinai ir 24 merginos), daugiausia (76) pasirinko programų sistemų studijų programą. 18 studentų pasirinko iššęstinę studijų formą. Daugiausia stojančiųjų gyvena Kauno regione. Pateikusiųjų prašymų buvo apie 7 į vieną vietą.

Nuolatinėse studijose daugelis studentų patenka į valstybės finansuojamas vietas, o išštesinėse studijose – daugiausia į valstybės nefinansuojamas vietas.

Aukščiausias priimtųjų į studijas balas (20,58) buvo programų sistemų studijų programos, o žemiausias (6,24) – informatikos studijų programos. Vertinant pagal stojimo balus, 2012 m. geriausi nuolatinų studijų studentai įstojo į programų sistemų studijų programą.

2012 m. į magistrantūros studijas fakultete buvo priimta 111 studentų. Daugiausia studentų (23) pasirinko informacijos ir informacinių technologijų saugos studijų programą.

Fakultetas aktyviai organizuoja studijų reklamą ir pristatymą moksleiviams:

- fakulteto atstovai dalyvauja kasmetinėse studijų mugėse ir parodose, mokslo festivaliuose ir renginiuose (Studijų mugė, Tyrėjų naktis, „Erdvėlaivis Žemė“, „Technorama“, „Bebras“);
- fakultetas organizuoja regioninius Kazicko moksleivių programavimo ir informacinių technologijų konkursus ir Kazicko moksleivių kompiuterininkų forumą, per kuriuos moksleiviams ir jų mokytojams pateikiama informacija apie studijas fakultete, rengia konkursus „IT galvosūkių“, „Aprenk Informiką“, organizuoja atvirus nuotolinius mokymus moksleiviams „Programavimo pamokėlės“;
- fakulteto atstovai vyksta į mokyklas, skaito mokslo populiarinamąsias paskaitas ir informuoja apie fakulteto studijų programas.
- 2012 m. prarvestos integruotos informatikos pamokos Kauno „Saulės“ gimnazijoje, Kauno „Vyturio“ katalikiškoje vidurinėje mokykloje, Jonavos Senamiesčio gimnazijoje, Kauno „Santaros“ gimnazijoje, Babtų gimnazijoje, Kybartų Kristijono Donelaičio gimnazijoje, Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijoje, Kauno r. Garliavos J. Lukšos gimnazijoje, Kauno r. Čekiškės Prano Dovydaičio vidurinėje mokykloje, Pandėlio gimnazijoje.

Studijų tarptautiškumas

Fakultetas aktyviai vykdo tarptautiškumo plėtojimo politiką. Pagrindiniai prioritetai yra:

- Dvišalių „Erasmus“ mainų sutarčių sudarymas su užsienio akademinėmis institucijomis. 2012 m. sudarytos naujos 6 dvišalės sutartys. 2012 m. į fakultetą pagal mainų programas atvyko studijuoti 11 studentų iš Austrijos, Ispanijos, Kazachijos, Prancūzijos ir Turkijos;
- Studentų skatinimas vykti studijuoti dalinėms studijoms į užsienį. 2012 m. į užsienio universitetus išvyko studijuoti 12 fakulteto studentų. Fakulteto studentai gali vykti studijuoti į Austrijos, Bulgarijos, Danijos, Ispanijos, Suomijos, Švedijos, Turkijos, Vokietijos universitetus;
- Studentų skatinimas vykti į užsienį atlikti praktiką. 2012 m. fakulteto studentai stažavosi Prancūzijos įmonėje „ST Ericsson“ (dabar „ST Microelectronics“), Kipro ir Airijos įmonėse;
- Didinti priėmimą į užsienio (anglų) kalba fakultete siūlomas pirmosios pakopos informatikos (informatics) ir magistratūros informatikos (informatics) studijų programas. 2012 m. į pirmosios pakopos informatikos studijų programą anglų kalba priimti 8 studentai, atvykę iš Azerbaidžano, Turkijos, Pakistano, Nigerijos, Argentijos;
- Kviesti užsienio dėstytojus skaityti paskaitas fakultete. 2012 m. kompiuterių katedroje dirbo mokslinį darbą, skaitė paskaitų ciklą ir vedė seminarus prof. Mario Rosario Guarracino iš Italijos ICAR-CNR instituto (Institute for High Performance Computing and Networking);
- Plėtoti bendradarbiavimą su užsienio partneriais. 2012 m. vykdytas ES finansuojamos programos TEMPUS projektas HEICA („Higher Education Initiative For Informatics in Central Asia“). Teikta metodinė pagalba šešiems Centrinės Azijos universitetams steigiant programų inžinerijos bakalauro ir magistro studijų programas Kirgizijos, Uzbekijos ir Tadžikijos universitetuose. Bendradarbiauta su šios srities Vokietijos ir Danijos universitetais. Atnaujinta modulių, dėstomų anglų kalba, medžiaga.

Studentai ir absolventai

Į birželio mėn. paskelbtą 2012 m. laidos geriausių KTU ir VGTU absolventų šimtuką pateko net 10 fakulteto studentų. Pagal studijų kryptį įsidarbina iki 90 % fakulteto absolventų. Fakulteto studentai ir absolventai yra labai gerai vertinami darbo rinkoje ir sulaukia daug darbo pasiūlymų. Su fakultetu bendradarbiaujančios bendrovės (pvz., LRT, LNK, „TeleSoftas“, „Baltic Web Studio“, „NEUROtechnology“, „Unity Technologies“ ir kt.) nuolat siūlo praktikos vietas studentams savo įmonėse.

Bakalauro studijų I kurse studentų „nubyrėjimas“ 2012 m. rudens sem. siekė 16 %, II kurse – 12 %, III kurse – 4 %, IV kurse – 3 %.

Dėl fakultete vykdytos aktyvesnės studentų priežiūros ir pritraukimo prie fakulteto politikos (renginių, kviestinių paskaitų organizavimo, projektinės veiklos, infrastruktūros gerinimo) magistratūros studijų I kurso nebaigė tik 15 % (2011 m. buvo 28 %) studentų. Magistratūros studijų II kurse studentų skaičius išlieka stabilus.

Parama studentams

Įvadas į specialybės studijas skaitomas pirmojo kurso moduliuose (informacinės sistemos, informacinės technologijos ir programavimo pagrindai). Modulių metodinė medžiaga patalpinta fakulteto katedrų interneto serveriuose, virtualaus mokymosi aplinkoje Moodle ir yra laisvai pasiekiami tų dalykų klausantiems studentams.

2012 m. birželio mėn. diplomų teikimo šventėje bakalaurui Ugniui Kavaliauskui už baigiamąjį darbą „Žaidimas WebGL Driver“ paskirta Modesto Grybausko stipendija.

2012–2013 m. rudens semestre keturiems pirmosios pakopos ir vienam antrosios pakopos studentams paskirtos Rektoriaus skatinamosios stipendijos: Rimantui Baranauskui, Karoliui Kusui, Tautvydui Žiliui, Justui Šalkevičiui, Nerijui Pažereckui.

Vienkartinės stipendijos skirtos studentams, kurie prisidėjo prie fakulteto demonstracinių technologinių produktų kūrimo, dalyvavo fakultetą reprezentuojančiuose pristatymuose ir parodose.

Skirtos 2 stipendijos studentams, papuolusiems į pasaulio programavimo čempionato finalą Sankt Peterburge (Rusija). Studentų projektams buvo nupirkti reikiami įrenginiai, suteiktos darbo vietos projektų kūrimui.

Realaus laiko kompiuterinių sistemų centras (RLKSC) yra įsteigęs dvi pinigines premijas po 1000 Lt inovatyviausiam darbui ir plačiausiai versle pritaikytam darbui nominuoti kasmetinėje jaunųjų mokslininkų darbų konkursinėje parodoje „KTU Technorama“.

Signalų apdorojimo, Mikroprocesorinių sistemų, Kompiuterių architektūrų, Informacijos ir IT saugos, Programų inžinerijos mokomųjų laboratorijų ir Realaus laiko kompiuterinių sistemų centro (RLKSC) įranga naudojama organizuojant Informatikos fakulteto pirmosios, antrosios ir trečiosios pakopos studijų programas, atliekant baigiamąją praktiką ir rengiant baigiamuosius bakalauro ir magistro darbus.

2012 m. buvo atnaujinta techninė ir programinė įranga: įrengta 12 darbo vietų su modeliavimo stendais *MachXO2* ir programine *Lattice Pico* projektavimo ir modeliavimo įranga, skirta skaitmeninės logikos pradmenų studijoms; įrengta 12 darbo vietų su modeliavimo stendais *FEZ Spider Kit* (GHI Electronics) ir *Microsoft .NET Gadgeteer* programine įranga, skirta kompiuterių architektūrų studijoms; įdiegti 2 mokomieji serveriai su *Microsoft* programine įranga, skirti virtualiųjų architektūrų studijoms; sukonstruotas aplinkos stebėjimo robotas.

Neformalusis švietimas

Doc. A. Otas kartu su Trečiojo amžiaus universitetu organizavo kompiuterinio raštin-gumo pagrindų mokymus KTU emeritams ir miesto senjoram (dalyvavo daugiau nei 40 žmonių). LR Seimo pirmininkė I. Degutienė įteikė padėkos raštą doc. A. Otui už ilgametį ir neatlygintą darbą Trečiojo amžiaus universiteto Kauno apskrities filiale.

Dėstytojų potencialas

2012 m. fakultete buvo įdarbinti 6 nauji darbuotojai iki 40 metų amžiaus, fakulteto darbuotojų amžiaus vidurkis 2012 m. sumažėjo iki 47 m. (2011 m. buvo 49 m.). Labiau-

siai atsijaunino Kompiuterių katedra (nuo 50 m. iki 45 m.), jauniausia – Informacijos sistemų katedra (42 m). Kartų kaitos laukia Multimedijos inžinerijos katedra, kurioje dėstytojų amžiaus vidurkis siekia 52 m.

Fakultete dirbantys dėstytojai kompetenciją kėlė seminaruose („Technologijų perdavimas 21 amžiuje – ekosiseminis požiūris“, „Autorinių sutarčių ypatumai: taikymo sritis, sutarties sąlygos, santykis su atlikėjų sutartimis, ginčų sprendimo teismų praktika“, „IKT kompetencijos švietimo ir profesinės veiklos integracijai“, „Aukštasis mokslas: IKT diegimo projektai“, „An insider’s guide to getting published in research journals“, „Boldic flexible learning – resources and tools“, „IMS Learning Design“, „Suaugusiųjų mokymas ir nuotolinio mokymosi kokybė“, „Nuotolinių studijų kokybės vertintojai“, „Inovatyvūs e. mokymosi kursų kūrimo sprendimai EVETE projekte“), į tarptautines stažuotes planuojančių vykti dėstytojų mokymuose, ir kursuose („Vidinės studijų kokybės vadybos sistemos tobulinimas Kauno technologijos universitete“, „Šiuolaikinio universiteto mokymo ir mokymosi sistemos“, „ArcGIS Desktop II: Tools and Functionality“, „ArcGISTM10 – naujienos ir geriausi taikymo pavyzdžiai“, „Grafinis testavimas Moodle-Testtool aplinkoje“, „Naudojimas elektroniniais mokslo informacijos šaltiniais (duomenų bazėmis): Fizinis ir technologijos mokslų šaltiniai“, „LiveLink“ mokymų kursuose).

03

Mokslas ir inovacijos



2012 m. strateginiai prioritetai, plėtros kryptys

2012 m. fakultetas daugiausia dėmesio skyrė šioms prioritetinėms sritims:

Semantika ir žiniomis grindžiama informacinių sistemų inžinerija. Tikslai – patobulinti semantinę paiešką sukuriant veiklos žodynų, taisyklių, ontologijų modelius ir užklausų apdorojimo metodus; patobulinti veiklos procesų modeliavimą sukuriant veiklos taisyklių ir veiklos procesų integravimo modelius. Uždaviniai:

- Sukurti veiklos žodynų, taisyklių ir klausimų formalizavimo ir redagavimo modelius ir algoritmus;
- Sukurti struktūrizuotos kalbos užklausų modelius, jų apdorojimo ir vykdymo algoritmus;
- Sudaryti veiklos procesų ir veiklos taisyklių integravimo taisykles ir algoritmus.

Debesų kompiuterijos sistemų ir paslaugų tyrimas ir taikymai. Tikslas – kurti ir tirti informacijos perdavimo tinklų technologijas ir panaudoti jas aukštos pridėtinės vertės paslaugų teikimui. Uždaviniai:

- Tirti kompiuterių tinklų technologijas ir pritaikyti jas ugdymui ir studijoms;
- Atlikti debesų kompiuterijos taikymo efektyvumo tyrimus.

Informacijos ir informacinių technologijų saugos metodų ir sistemų tyrimai. Tikslas – kurti ir tirti daiktų interneto, mobiliųjų ir įterptinių kompiuterinių sistemų saugos metodus ir sistemas. Uždaviniai:

1. Tirti įterptinių sistemų ir mobiliųjų įrenginių saugos metodus;
2. Tirti biometrinius saugos metodus; 3. Tirti saugius programavimo metodus.

Realaus laiko sistemų kūrimo metodologijos ir projektavimo priemonių kūrimas ir tyrimai. Tikslas – sukurti interneto paslaugų kūrimo ir teikimo sistemos modelį, pagrįstą realaus laiko kompiuterinių sistemų virtualizacijos priemonėmis. Uždaviniai:

- Tirti integruotus e. turinio valdymo ir perdavimo sprendimus;
- Tirti būsto valdymo technologijas;
- Tirti IPTV ir vartotojų paslaugas;
- Tirti išmaniąsias aplinkas ir daiktų internetą.

Virtualaus mokymosi technologijų ir e. mokymosi sistemų analizė ir plėtra. Šia tematika sėkmingai buvo vykdomi: vienas tarptautinis („Synergetic approach with eLearning, TV and mobile technologies to promote new business development“ – eBig3) ir du nacionaliniai („Virtual Conference and Meetings Centre“ ir „Friends, Family & Colleagues Connect“) projektai.

Skaitmeninių schemų ir programinės įrangos sistemų testavimas. Tikslai – tirti vėlinimo gedimus struktūriniu schemas lygmeniu; tirti funkcinių testų generavimą naudojant formalius metodus; tirti ir kurti automatizuotus testavimo ir testinių atvejų generavimo metodus, paremtus statine kodo analize ir kompoziciniu dinamiu simboliu vykdymu.

Žmogaus smegenų ir kompiuterio sąsajos metodų tyrimas. Tikslai – tirti elektroencefalogramos signalų apdorojimo, triukšmų šalinimo, požymių išskyrimo ir klasifikavimo algoritmus. Uždaviniai: pritaikyti ištirtus ir pasiūlytus metodus fizikinių objektų (robotų) ir virtualių objektų (kompiuterio pelės žymeklio) valdymui.

Požymiais grįstas modeliavimas ir automatizuotas kūrimas. Tikslai – tirti bendrinius komponentų modelius, komponentų variantiškumo valdymą ir požymių modelių transformacijas.

Baigtinių elementų programinės įrangos analizė ir taikymas sudėtingiems fizikinių sistemų ir struktūrų uždaviniams išspręsti.

Žmogaus fiziologijos kompiuterinių modelių interneto paslaugų kūrimas ir taikymas. Tikslai: vykdyti teorinius ir taikomuosius medicinos sistemų formalizavimo, validavimo ir modeliavimo srities tyrimus. Uždavinys: Atlikti paciento kontroliuojamos analgezijos modeliavimą, verifikavimą ir valdymą naudojant neraišką logiką ir agregatinį (PLA) modeliavimo metodą.

2013 m. numatyta vykdyti suplanuotus projektus:

- APC „Santakos“ slėnyje JTP „BIATech“ – „Būsto išmaniosios aplinkos tyrimai ir intelektualių technologijų kūrimas“;
- IDAPI – „Daiktų ir paslaugų interneto technologijų ir jų infrastruktūros išmaniosioms aplinkoms tyrimai ir kūrimas“;
- JAV kompanijos „Thermo Fisher Scientific“ kontraktas moksliniams tyrimams atlikti (informacija konfidenciali);
- semantinių veiklos modelių, programinės įrangos inžinerijos ir struktūrizuotos natūralios kalbos sprendimų integravimo projektas „SemantikaLT“.

Kitos planuojamos mokslinės veiklos kryptys:

- „Informacijos ir informacinių technologijų saugos ir mobiliųjų įrenginių efektyvaus energijos naudojimo metodų tyrimas“.
- „Edukacinių multimedijos sistemų ir priemonių tyrimas“.
- „Socialinės tinklaveikos priemonių taikymas mokymosi procese“.
- „Tinklinio personalizuoto e. mokymosi studijų kokybės įvertinimo ir valdymo modeliai“.
- „Asmeninė mokymosi aplinka. Kolektyvinis intelektas ir jo taikymo metodai“.
- „Hibridinių genetinių algoritmų tyrimai“.
- „Baigtinių elementų programinės įrangos analizė ir taikymas sudėtingiems fizikinių sistemų ir struktūrų uždaviniams išspręsti“.
- „Žmogaus fiziologijos kompiuterinių modelių internetinių paslaugų kūrimas ir taikymas“.
- „Saityno intelektikos tyrimai“.

Mokslinių tyrimų tematika

Fakulteto mokslininkai plėtoja šias sritis:

- Semantikos ir semantinio tinklo ontologijų atvaizdavimo metodai – prof. L. Nemuraitė, prof. B. Paradauskas, doc. V. Šakys; dokt. G. Bernotaitytė.
- Struktūrizuotos kalbos užklausų modelių, jų apdorojimo ir vykdymo algoritmų tyrimai – prof. L. Nemuraitė, doc. R. Butkienė, dr. E. Vyšniauskas; dokt. A. Šukys, dokt. J. Karpovič.
- Veiklos procesų modeliavimas sukuriant veiklos taisyklių ir veiklos procesų integravimo modelius – prof. R. Butleris, doc. R. Butkienė, doc. T. Skersys, doc. K. Kapočius; dokt. E. Mickevičiūtė, V. Uzdanavičiūtė, L. Tutkutė.
- Informacinių sistemų inžinerijos metodų tobulinimas – prof. S. Gudas, doc. A. Lopata, prof. R. Butleris, prof. L. Nemuraitė; lekt. T. Danikauskas, G. Mikulėnas, lekt. dr. L. Ablonskis, dokt. A. Morkevičius, S. Pavalkis, K. Smilgytė.
- Kompiuterių tinklų technologijų tyrimas ir taikymas ugdymui ir studijoms – doc. G. Vilutis, doc. B. Tamulynas, dr. J. Pauliutė, dr. G. Paulikas.
- Mobilųjų ir bevielų paslaugų virtualios informacinės aplinkos panaudojimas paslaugų teikimui specifinėms vartotojų grupėms – prof. R. Plėštys, doc. I. Lagzdinytė-Budnikė; dr. D. Matulis, dr. D. Rimkus, dr. R. Zakarevičius, dr. N. Sarafinienė.
- Debesų kompiuterijos taikymo efektyvumo tyrimai – doc. G. Vilutis, doc. R. Kavaliūnas, dr. D. Sandonavičius.
- Įterptinių ir mobiliųjų sistemų programinės įrangos sauga – doc. A. Venčauskas, doc. N. Morkevičius, doc. A. Mikuckas, dokt. N. Jusas.
- Virtualių konferencijų ir susitikimų centras – doc. D. Rutkauskienė, G. Cibulskis.
- Inovatyvių hibridinių genetinių algoritmų kombinatorinio optimizavimo uždavinių tyrimai – prof. A. Misevičius.

- Skaitmeninių schemų testavimo metodų kūrimas ir tyrimas – prof. R. Šeinauskas, prof. E. Bareiša, prof. V. Jusas, prof. K. Motiejūnas, Ž. Tamoševičius.
- Žmogaus smegenų ir kompiuterio sąsajos metodų kūrimas ir tyrimas – prof. R. Damaševičius, prof. V. Jusas, dokt. D. Birvinskas, dokt. I. Martišius.
- Programinės įrangos sistemų testavimo metodų kūrimas ir tyrimas – prof. E. Bareiša, dr. A. Ušaniov, dr. Š. Packevičius, doc. R. Marcinkevičius, dokt. T. Neverdauskas, dokt. J. Prelgauskas, dokt. R. Jasaitis, dokt. D. Barisas,
- Virtualaus mokymosi technologijų ir metodų kūrimas ir tyrimas – prof. A. Targamadžė, doc. E. Karčiauskas, dr. M. Jančiukas, lekt. R. Kubiliūnas, lekt. R. Sturienė, D. Raišutis, lekt. V. Keršienė, lekt. V. Limanauskienė, lekt. R. Sturienė, lekt. T. Dulinskienė,
- Dalykinės srities sistemų ir jų komponentų variantiškumo analizė, požymiais grįstas modeliavimas ir automatizuoto kūrimo metodų tyrimas – prof. V. Štuikys, doc. R. Damaševičius, doc. G. Ziberkas, dokt. P. Paškevičius, K. Valinčius, R. Burbaitė, K. Bepalova.
- Išmaniosios aplinkos – prof. E. Kazanavičius, dr. R. Jasinevičius, dr. A. Liutkevičius, dr. A. Janavičiūtė, dr. A. Mikuckas, dr. I. Mikuckienė, dr. V. Kazanavičius, dr. L. Kižauskienė, dr. A. Žvironas, dr. P. Kanapeckas, P. Jakutis, A. Vrubliauskas, R. Girčys, J. Dovydaitis, A. Dobrovolskis, M. Vidmantas, A. Dmuhovskis, I. Plauska, R. Lukas, V. Simanaitis.
- Kompozicinių struktūrų fizikinės elgsenos skaitinių modelių sintezė – prof. R. Barauskas.
- Žmogaus fiziologijos kompiuterinių modelių internetinių paslaugų kūrimas ir taikymas – prof. hab. dr. H. Pranevičius, doc. V. Pilkauskas, doc. D. Makackas, dokt. T. Kraujalis.

Mokslo infrastruktūra

Kompiuterių katedroje įrengta Informacinių technologijų saugos laboratorija, kurioje sukaupta mobiliųjų įrenginių, ryšių saugos ir biometrinio autentifikavimo tyrimų įranga. Programų inžinerijos katedroje moksliniams tyrimams atlikti įsigytas žmogaus smegenų bangų nuskaitymo įrenginys ir žmogaus atpažinimo ir jo kūno dalių (skeleto) formos išgavimo įrenginys „Kinect“. Šie įrenginiai gali būti panaudoti kuriant žmogaus ir kompiuterio sistemų sąsajas, eksponuojami įvairiose parodose, siekiant supažindinti moksleivius su padalinio veikla. Įranga orientuota į išmaniųjų aplinkų prioritetinę kryptį.

RLKSC moksliniams tyrimams vykdyti iš projektų lėšų įsigyta įvairios programinės ir techninės įrangos:

- IBM serveris, skirtas daiktų ir paslaugų interneto, skaitmeninės televizijos paslaugų, vaizdo signalų perdavimo, apdorojimo ir kitiems tyrimams, kuriems reikia didelių skaičiavimo resursų;
- Colinbus prototipų kūrimo PCB plokščių gamybos įranga, kuri naudojama išmaniųjų aplinkų ir namų, vaizdo ir garso apdorojimo techninės įrangos, daiktų ir paslaugų interneto techninės įrangos prototipams kurti;
- Smart TV ir 3D vaizdo technologiją palaikantys TV imtuvai, skirti išmaniųjų aplinkų ir jų paslaugų kūrimui, bandymams ir testavimui, spartaus vaizdo perdavimo belaidėmis technologijomis tyrimams. Įranga orientuota į išmaniųjų aplinkų prioritetinę kryptį.

2012 m. pradėta naudoti OWLIM ir TopBraid programinė įranga. Įranga naudojama projektinėje („SemantikaLT“) veikloje.

Fakultete siūlomos mokslinės paslaugos ir atliekami užsakomieji tiriamieji darbai yra susiję su šiomis temomis:

- Informacinių sistemų kūrimas.
- Duomenų bazių analizė ir projektavimas.
- Veiklos žodynų ir veiklos taisyklių sudarymas ir taikymas.

- Ontologijų kūrimas ir semantinių technologijų taikymas.
- Vaizdų ir signalų apdorojimas.
- Vaizdų atpažinimas.
- 3D ir 2D grafika.
- Duomenų vizualizavimo metodai.
- Skaičiavimo ir optimizavimo algoritmai.
- Multimedija.
- E. mokymosi technologijos.
- Mobilųjų interneto sistemų projektavimas, kūrimas ir diegimas.
- Tikslinėms vartotojų grupėms pritaikytų proginių (Ad Hoc) mobiliųjų tinklų ir paslaugų kūrimas.
- Kibernetinės gynybos metodų ir kriminalinių nusikaltimų kibernetinėje erdvėje techninių priemonių taikymas.
- Automatizuotas sudėtingų programų sistemų testavimas.
- Programinės ir techninės įrangos bei integruotų sistemų kokybės užtikrinimas.
- Sudėtingų programinės įrangos sistemų (mobilųjų, paskirstytų, daiktų interneto, saityno paslaugų) projektavimas.
- Daiktų interneto sistemų projektavimas, kūrimas ir tyrimas.
- Virtualaus mokymosi aplinkų ir metodų diegimas.
- Interaktyvaus elektroninio ir nuotolinio mokymosi technologijų kūrimas ir diegimas.

Atliekami moksliniai tyrimai:

- Realus laiko sistemų kūrimo metodologijos ir projektavimo priemonių sudarymas ir tyrimai specializuotiems uždaviniams: neardančioji kontrolė ir diagnostika, informacijos ir signalų apdorojimas bei analizė, sporto inžinerijos RLS, įterptinės sistemos ir skaičiavimai, pastatų inžinerinių valdymo sistemų, elektroninių paslaugų teikimas ir valdymas;

- Realaus laiko skaitmeninio signalų apdorojimo (SSA) sistemų sintezės metodologijos ir projektavimo priemonių tyrimai bei kūrimas, taikant formalius modelius;
- Realaus laiko sistemų tyrimai ir kūrimas, naudojant multiagentų teoriją;
- Hibridinių realaus laiko sistemų modeliavimo ir analizės tyrimai;
- Įmonių sąveikumo paslaugų projektavimo, kūrimo ir panaudojimo smulkaus ir vidutinio verslo aplinkoje metodologijos analizė ir tyrimas;
- Įmonių bendradarbiavimo paslaugų projektavimo, kūrimo ir panaudojimo smulkaus ir vidutinio verslo aplinkoje metodologijos analizė ir tyrimas;
- Įmonių sąveikumo ir bendradarbiavimo paslaugas naudojančių sprendimų modeliavimas ir analizė;
- Bendradarbiavimo ir sąveikumo sprendimų taikymų Lietuvos smulkaus ir vidutinio verslo įmonėms tyrimai;
- Lanksčiosios kompiuterikos priemonių kompleksas rizikoms įvertinti ir jų valdymui modeliuoti (KOMPRIZ);
- Fizikinių, biomedicininų ir inžinerinių struktūrų skaitinių modelių sukūrimas ir elgsenos imitavimas;
- Debesų kompiuterijos paslaugų infrastruktūrų ir platformų savybių taikomieji tyrimai;
- Verslo procesų IT paslaugų tyrimai patikimumo, greitaveikos ir saugumo įvertinimui naudojant imitacinį modeliavimą;
- Debesų kompiuterijos paslaugų sprendimų prototipų kūrimas.

Teikiamos mokslinės ir dalykinės konsultacijos šiomis temomis:

- Konceptualus dalykinės srities modeliavimas, esybių ir ryšių modeliai;
- UML: modeliavimas, projektavimas, metamodeliavimas, OCL;
- Ontologijos, OWL, RDF;
- Veiklos procesų modeliavimas, BPMN;
- Medicinos informacinių sistemų kūrimas ir taikymas,

- Medicininių vaizdų apdorojimas.

Atliekamos ekspertizės:

- Informacinių sistemų,
- Informacinių sistemų specifikacijų (reikalavimų, projekto ir kt.).

Ruošiamos techninės galimybių studijos šiomis temomis:

- IT infrastruktūrų auditas, rekomendacijų tobulinimui formulavimas.

Sukurti, suprojektuoti ir pagaminti produktai yra konkurentabilūs, pasižymi aukštais intelektiniais sprendimais, efektyvesniu funkcionavimu, žemesne kaina. Daugelis Lietuvos gamybinių firmų yra suinteresuotos masinių produktų projektavimu ir gamyba, tačiau specializuotų sistemų projektavimas joms yra sunkiai prieinamas, todėl tai tikslinga atlikti fakultete, nes čia yra sukauptos projektavimo technologijos ir yra aukštos kvalifikacijos specialistai.

MTEP projektai

Nacionaliniai projektai

„Vidutinių įmonių ir įstaigų skaitmeninio turinio kompleksinio valdymo platforma (VTVP)“, koordinatorius – UAB „Sekasoft“, finansuoja LR ūkio ministerija ir VŠĮ Lietuvos verslo paramos agentūra, 2010–2012 m.

„Kalbos, semantinių, verslo modeliavimo technologijų inovacijų žinių teminis tinklas“ („Inotema“), programos Inogeb LT-1 projektas; koordinatorius – VŠĮ Kauno aukštųjų ir informacinių technologijų parkas, partneris – KTU (vad. prof. R. Butleris), 2009–2012 m.

„Lietuvių kalbos sintaksinės-semantinės analizės ir paieškos sistema lietuviškam internetui, tekstynams ir viešajam sektoriui“ („SemantikaLT“), finansuojamas iš ES struktūrinės paramos fondų pagal programos Ekonomikos augimo veiksmų programa priemonę „Lietuvių kalba informacinėje visuomenėje“, VP2-3.1-IVPK-12-K-01-007, vykdytojas – VDU, partneris – KTU (vad. prof. R. Butleris), 2012–2014 m.

„IT Praktika: studentų praktikos organizavimo modelio sukūrimas ir įdiegimas“ („IT-praktika“), vykdytojas – asociacija „Infobalt“, KTU dalyvavo vykdant projektą; finansuojamas iš ES struktūrinės paramos fondų pagal Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos prioriteto priemonę „Studijų kokybės gerinimas, tarptautiškumo didinimas“.

EUREKA projektas ViCaMC „Virtual Conference and Meetings Centre“, vad. doc. dr. D. Rutkauskienė. Finansavimo šaltinis – MITA vykdomas ESF projektas „Programos „Eureka“ mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų įgyvendinimas – EUREKA“, 2011–2012 m.

„Friends, Family & Colleagues Connect“, vad. G. Cibulskis. Finansavimo šaltinis – MITA vykdomas ESF projektas „Programos „Eureka“ mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų įgyvendinimas – EUREKA“, 2011–2012 m.

„Daiktų ir paslaugų interneto technologijų ir jų infrastruktūros išmaniosioms aplinkoms tyrimai ir kūrimas (IDAPI)“. Finansavimo šaltinis – 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 3 prioriteto „Tyrėjų gebėjimų stiprinimas“ priemonės „Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklų vykdymas pagal nacionalinių kompleksinių programų tematikas“, vad. V. Limanauskienė, 2012–2015 m.

„Modelių kūrimas fiziologiniams ir klinikiniams taikymams“, LMT remiamas mokslinių grupių projektas, skirtas bendradarbiauti su JAV mokslininkais, vadovas – prof. H. Pranevičius, 2012–2014 m.

Tarptautiniai projektai

„Kompleksinis e. mokymosi, televizijos ir mobiliųjų technologijų taikymas skatinant naujus verslus“ („Synergetic approach with eLearning, TV and mobile technologies to promote new business development“) – eBig3, vadovas – doc. dr. D. Rutkauskienė. Finansavimo šaltinis – LatLit programa. Projekto trukmė – 2011-01-01–2013-06-30.

„Eureka“ projektas „Automatizuotas sudėtingų programų sistemų testavimas“ („Advanced Test Automation for Complex Software-Intensive Systems“). Projekto trukmė – 2011-10-01–2014-09-30.

„Labai mažo vėlinimo vaizdo srauto suspaudimo / atstatymo aparatinis sprendimas patikimam vaizdo srauto perdavimui realiu laiku“ (Hardware solution for extremely low delay compression/decompression of video stream for reliable transmission in real time (FASTViD)). Finansavimo šaltinis – MITA, projekto koordinatorius – „Vitec Multimedia“ (Prancūzija). Projekto KTU dalies vadovas – dr. Egidijus Kazanavičius. Projekto trukmė – 2011-2013 m.

Vykdytų tarptautinių mokslo projektų pajamos 2012 m. **352 tūkst. Lt**

Vykdytų projektų su ūkio subjektais pajamos 2012 m. **295,7 tūkst. Lt**

Renginiai

Mokslinės konferencijos ir parodos

Doc. D. Rutkauskienė dalyvavo ir skaitė pranešimus tarptautinėse konferencijose: „Mokslo inovacijos ateityje 2012: e. mokymasis“, Stambule (Turkijos Respublika), 2012-11-13–2012-11-17 (kvietinis pranešimas); EUCEN konferencijoje „Sienos kirtimas kaip perspektyvus pasirinkimas: bendradarbiavimas, dialogas ir aukštasis mokslas“, Valetote (Maltos Respublika), 2012-11-06–2012-11-10; EDEN konferencijoje „Besimokantieji – vairuotojai. Vartotojai? – Partneriai? – Bendraminčiai? Ko link einame?“, Leuvene (Belgijos Karalystė), 2012-11-06–2012-11-10; EICL konferencijoje „E. internacionalizacija mokantis bendradarbiauti“, Simferopolyje (Ukrainos Respublika), 2012-10-01–2012-10-02; EADTU konferencijoje „Atviras ir lankstus švietimo vaidmuo Europos aukštojo mokslo sistemose 2020 m.: nauji modeliai, nauja žiniasklaida“, Paphos (Kipro Respublika), 2012-09-26–2012-09-29; konferencijoje „Content 2012 – Kolektyvinio intelekto panaudojimas asmininėje mokymosi aplinkoje“, Nicosje (Prancūzijos Respublika), 2012-07-20–2012-07-27. Asociacijos EADTU susitikime Londone (Anglijos Respublika), 2012-05-29–2012-05-31; seminare „Moksliniais tyrimais grindžiamas mokymas ir išteklių dalijimasis“, Dubline (Airijos Respublika), 2012-05-27–2012-05-28.

Doc. T. Skersys konferencijoje pristatė pranešimą „ITI 2012: proceedings of the ITI 2012 34th international conference on Information Technology Interfaces“, Cavtate, Zagrebe (Kroatija), 2012-06-25–2012-06-28.

Doc. V. Punys skaitė mokslinį pranešimą „Designing Templates of Clinical Documents to be Suitable for Care, Reimbursement and Research“ Europos medicininės informatikos federacijos kasmetiniame kongrese „Medical Informatics Europe MIE2012“, Pizoje (Italija), 2012-08-26.

Dokt. I. Martišius skaitė pranešimą mokslinėje konferencijoje „ICAISC 2012: Artificial Intelligence and Soft Computing“, Zakopanėje (Lenkija), 2012-04-29–2012-05-03.

Dokt. D. Birvinskas skaitė pranešimą mokslinėje konferencijoje „UKSim-AMSS EMS 2012: 6th European Modelling Symposium on Mathematical Modeling and Computer Simulation“, Maltoje, 2012-11-14–2012-11-16.

Prof. H. Pranevičius dalyvavo (buvo sesijos pirmininku) tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „European simulation and modelling conference (ESM'2012)“, Esene (Vokietija), 2012-10-22–2012-10-24.

Rengti moksliniai seminarai ir konferencijos

2012-09-13–2012-09-14 surengta tarptautinė mokslinė konferencija „The 18th International Conference on Information and Software Technologies“ (ICIST 2012), Kaune (Lietuva). Konferencijoje perskaityta per 40 mokslinių pranešimų apie naujausius tyrimus ir pagrindinį informacinių technologijų taikymą įvairiose srityse. Pagrindinio konferencijos leidinio publikacijos įtrauktos į „ISI Proceedings“ duomenų bazę.

Vesti „Daiktų ir paslaugų interneto technologijų ir jų infrastruktūros išmaniosioms aplinkoms tyrimai ir kūrimas“ (IDAPI) mokslinių tyrimų seminarai:

- 2012-11-27 Robertas Damaševičius, „Išmaniųjų sąsajų srities konceptuali analizė, požymiais grįstas modeliavimas ir tyrimas“.
- 2012-12-11 Tomas Blažauskas, „Išmaniųjų sąsajų interneto ir mobiliosioms paslaugoms taikomųjų modelių ir agentų projektavimas, kūrimas ir tyrimas“.
- 2013-01-08 Šarūnas Packevičius, „Interneto paslaugų automatizuoto testavimo „debesyje“ sistemos karkaso kūrimas ir tyrimas“.

Kiti padalinio dėstytojų vesti seminarai:

- 2012-01-20 VDU Informatikos fak. dėstytojams vestas seminaras „Vaizdo konferencijos mokymesi“.
- 2012-02-21 Kauno m. mokytojams praveistas seminaras „Informacinės technologijos mokymesi“.
- 2012-04-10 ir 11 dienomis VDU Gamtos mokslų ir Informatikos fakultetų dėstytojams praveistas seminaras „Šiuolaikinio nuotolinio mokymosi galimybės“.
- 2012-04-26 Panevėžio apskrities mokytojams praveistas seminaras „IT panaudojimas e. mokymesi“.
- 2012-05-02 Vilniaus apskrities mokytojams praveistas seminaras „IT panaudojimas e. mokymesi“.
- 2012-05-03 praveistas LieDM seminaras „Nuotolinio ir e. mokymosi ekonominiai aspektai“.
- 2012-05-17 Kauno apskrities mokytojams praveistas seminaras „IT panaudojimas e. mokymesi“.
- 2012-05-24 į Kauną atvykusiems Alberta College (Ryga, Latvija) dėstytojams ir vadovams praveistas seminaras „Šiuolaikinio nuotolinio mokymosi galimybės“.
- 2012-06-07 Šiaulių apskrities mokytojams praveistas seminaras „IT panaudojimas e. mokymesi“.
- 2012-10-18 Aleksandro Stulginskio universiteto dėstytojams praveistas seminaras „Šiuolaikinis e. mokymasis: metodikos ir technologijos“.
- 2012-11-02 Alberta College (Ryga, Latvija) dėstytojams praveistas seminaras „Informacinių technologijų panaudojimas šiuolaikinėse studijose“.
- 2012-12-13 Kaišiadorių rajono savivaldybės viešojoje bibliotekoje jos ir jos filialų bei rajono mokyklų bibliotekų darbuotojams praveistas seminaras „Švietimas ir bibliotekos naujomis sąlygomis“.

- 2012-12-13 VU prarvestas seminaras „Šiuolaikinis virtualus mokymasis: metodikų ir technologijų darua“. Dalyvavo daugiau kaip 60 šio ir kitų universitetų bei kolegijų edukologų.
- 2012-12-19 Klaipėdos rajono švietimo centro užsakymu prarvestas internetinis seminaras „Šiuolaikinis virtualus mokymasis: metodikos ir technologijos“. Dalyvavo apie 200 mokytojų iš visos Lietuvos.
- Kasmetinis ERCIS (European Research Center for Information Systems) mokslininkų tinklo seminaras „2012 Annual Workshop Kaunas“, 2012-06-18-2012-06-20 d., Kaune. Seminaro tema – „International Research Cooperation“.

Mokslinės veiklos rezultatų sklaida visuomenei

- „KobraTV“ ir kitose televizijose, nušviečiančiose renginius „Erdvėlaisis Žemė“, „Tyrėjų naktis“, dalyvavo T. Blažauskas, R. Damaševičius ir jų studentai (M. Vasiljevas, T. Petkus, V. Vegytė, N. Pažereckas, K. Ryselis). Televizijos filmavo eksponatus, ėmė interviu.
- Lietuvos parodų ir kongresų centre „Litexpo“ vykasioje studijų mugėje buvo surengtas pristatymas apie natūraliąsias valdymo sąsajas (išmaniąsias sąsajas).
- Žurnale „Veidas“ buvo išspausdintas R. Damaševičiaus interviu apie žmogaus ir smegenų valdymo sąsajas.
- Microsoft Lietuva „What’s next party“ pristatant Microsoft Kinect įrenginį įvairių žiniasklaidos šaltinių atstovams (dalyvavo kelių televizijų atstovai, žurnalistai, buvo pademonstruotas Programų inžinerijos katedroje pagamintas eksponatas).
- RLKSC direktorius prof. E. Kazanavičius:
Dalyvavo „Init“ televizijos laidoje apie skaitmeninę televiziją.

Davė interviu žurnalui „Veidas“, kuriame atspausdintas straipsnis apie RLKSC vykdomų naujausių tyrimų kryptis.

Dalyvavo Lietuvos radijo ir televizijos nacionalinio transliuotojo strategijos svarstyme LR Seime.

Dalyvavo „Verslo žinių“ konferencijoje.

Parengė straipsnius „Verslo žinių“ leidiniui.

Skaitė pranešimą „Lietuvos mokslas ir pramonė 2012“ konferencijoje.

Dalyvavo LRT televizijos ir radijo laidose ir pristatė Centro mokslinės veiklos rezultatus.

- Doc. A. Venčkauskas dalyvavo LRT radijo laidoje „Žinių amžius“, kalbėjo apie programų saugos ir intelektinės nuosavybės problemas; LNK televizijos laidoje „24 valandos“ kalbėjo apie nusikaltimų kibernetinėje erdvėje atskleidimo galimybes.

Publikacijos, išleistos knygos

Danguolė Rutkauskienė, Daina Gudonienė, Evaldas Karazinas (kartu su bendraautoriais Caroline Michalak, Harry Greiner, Marian Villanueva, Noel Kelly, Maria Fojk, John Paul Reilly, Shane Mann, Jesus Angel Garcia, Aitor Barrilero, Anna Isabel Charco) išleido mokslinių tyrimų leidinį „ICT and Mobile technologies in Practice“ (Dublinas, Airijos Respublika, 2012).

V. Punys (su bendraautoriais) parengė skyrių „Standards and Specifications in Pathology: Image Management, Report Management and Terminology“ leidiniui „Studies in Health Technology and Informatics“ (Vol. 179: Perspectives of Digital Pathology, IOS Press, 2012, p. 105–122).

Fakulteto mokslininkai paskelbė 37 mokslo straipsnius žurnaluose su cituojamumo rodikliu, 24 mokslo straipsnius tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose, 24 mokslo straipsnius kituose leidiniuose.

Inovacijos

Multimedijos inžinerijos katedros darbuotojai inicijavo ir organizavo studentų „startuolių“ (angl. startup), plėtojančių inovatyvius sprendimus, grupių kūrimąsi. Šios grupės dirba unikaliuose ir inovatyviuose multimedijos projektuose: pirmojo Lietuvoje interaktyvaus 3D spektaklio vaikams „Lašelio kelionė“, interaktyvaus kalėdinio projekto „Interaktyvus Vilniaus Kalėdų senelis“, pirmojo Lietuvoje atviro animacinio projekto „Project2011“, reklamos medijos konferencijų „Take me“, ir kt.

2012 m. įsteigta VšĮ „Sportas gyvai“. Veiklos sritis – tiesioginės transliacijos internetu ir susijusios veiklos. Steigėjas stud. Ignas Budnikas.

Apdovanojimai ir narystė tarptautinėse organizacijose

- Informatikos fakultetas yra ERCIS (European Research Center for Information Systems) tarptautinio mokslininkų tinklo narys. Iš Informacijos sistemų katedros ERCIS tinklo nariais yra: prof. dr. R. Butleris, doc. dr. K. Kapočius, doc. dr. T. Skersys; OMG konsorciumo nariai; asociacijos „Infobalt“ nariai (atstovauja prof. R. Butleris).
- Realaus laiko kompiuterių sistemų centras yra klasterio „Modernių namų kūrimo klasteris – MONAK2“ narys, Daiktų interneto ir technologijų klasterio narys.
- Prof. E. Bareiša yra Ryšių ir reguliavimo tarybos narys.
- Prof. A. Targamadžė yra Lietuvos nuotolinio ir e. mokymosi asociacijos (LIEDM) valdybos narys.
- Prof. R. Jasinevičius – IEEE Lietuvos sekcijos koordinatorius; Dante Alighieri draugijos narys.

- Doc. A. Otas – Lietuvos kompiuterininkų sąjungos tarybos pirmininkas, Švietimo ir mokslo ministerijos Informacinių technologijų ekspertų komisijos pirmininkas, Kauno apskrities trečiojo amžiaus universiteto Informatikos fakulteto dekanas.
- Prof. E. Kazanavičius – Nacionalinės įterptinių sistemų technologijų platformos ir Nacionalinės visuomenės informavimo, komunikacijų ir elektroninių technologijų platformos tarybų narys ir pirmininko pavaduotojas mokslui, Europos technologijų platformų „Embedded computing systems (ARTEMIS)“ ir „Networked and Electronic Media“ (NEM) narys, Europos informatikos studijų programų akreditacijos EUROINF darbo grupės ekspertas, LR susisiekimo ministerijos mokslo tarybos narys, LR švietimo ir mokslo ministerijos informacinių technologijų programos bendrojo lavinimo mokykloms darbo grupės narys.

Bendradarbiavimas

2012 m. Spalio–gruodžio mėn. fakultete viešėjo ir paskaitas bei seminarus vedė Didelio našumo skaičiavimų ir kompiuterių tinklų instituto, priklausančio Italijos nacionalinei tyrimų tarybai, Neapolio filialo mokslininkas ir Floridos universiteto (JAV) Taikomojo optimizavimo centro mokslo darbuotojas prof. Mario Guarracino.

RLKSC daugelį metų artimai bendradarbiauja su užsienio universitetais ir mokslo institucijomis: Danijos Aalborgo universitetu (prof. K. Bore, prof. O. Olsen), Ispanijos Madrido politechnikos universitetu (prof. José-Fernán Martínez), Ispanijos Gran Kanarijos universitetu (prof. J. L. Navarro), Švedijos IVL (Swedish Environmental Research Institute) institutu (prof. Jonas Röttorp), Italijos nacionaline tyrimų taryba (prof. M. R. Guarracino), Italijos Florencijos universitetu (prof. Paolo Nesi).

Sisteminės analizės katedra nuolat bendradarbiauja su Lietuvos fizinių mokslų centro tekstilės institutu. Pastarąjį dešimtmetį drauge vykdė 3 VMSF ir 2 NATO RTO projektus, skirtus apsauginių drabužių fizikinės elgsenos modeliavimui ir konstrukcijų tobulinimui.

Sudarytos bendradarbiavimo sutartys su įmonėmis „CSC Baltic“, UAB „DevBridge“, UAB „1ClickFactory“, UAB „Alna Intelligence“, UAB „Community Driven Business“, ketinimų protokolas pasirašytas su UAB „FESTO“. Įmonių atstovai skaito studentams paskaitas (UAB „Adform“, „DevBridge“, UAB „mediainovacijos“, UAB NFQ ir UAB „CallCredit“), įmonės suteikia praktikos vietas (UAB ATEA, UAB „mediainovacijos“, UAB „SoftDent“, UAB „Telesoftas“, UAB NFQ), vykdo bendras projektines veiklas (UAB „Singleton“), steigia stipendijas (UAB „mediainovacijos“ ir UAB NFQ).

UAB „DevBridge“ įrengė 12 darbo vietų klasę. UAB „JetBrains“ dovanojo „IntelliJ IDEA, PhpStorm, PyCharm, RubyMine licenzijas 2 (po 24) kompiuterių klasėms. Kompanija FICO parėmė KTU narystę OMG konsorciame (sumokėjo narystės mokestį).

Doktorantūros studijos

Fakulteto doktorantai apgynė 6 disertacijas:

- Linas Ablonskis. „Programos kodo generatoriaus automatizuoto konfigūravimo metodas“. Vadovė prof. Lina Nemuraitė.
- Ernestas Vyšniauskas. „Hibridinis metodas OWL 2 ontologijoms transformuoti į reliacines duomenų bazes“. Vadovė prof. Lina Nemuraitė.
- Rokas Zakarevičius. „Atsako ir užklauso zonų valdymas maršrutų paieškai belaidžiuose Ad Hoc tinkluose“. Vadovas prof. dr. R. Plėštys.
- Donatas Sandonavičius. „Skaičiavimo resursų gride parinkimo metodas“. Vadovas doc. dr. G. Vilutis.
- Dominykas Barisas. „Automatizuotas programinės įrangos integracinio testavimo metodas, paremtas UML elgsenos modeliais“. Vadovas prof. dr. Eduardas Bareiša.
- Mikas Binkis. „Objektinės vizualios scenarijų kalbos tyrimas ir kūrimas“. Vadovas prof. dr. Eduardas Bareiša.

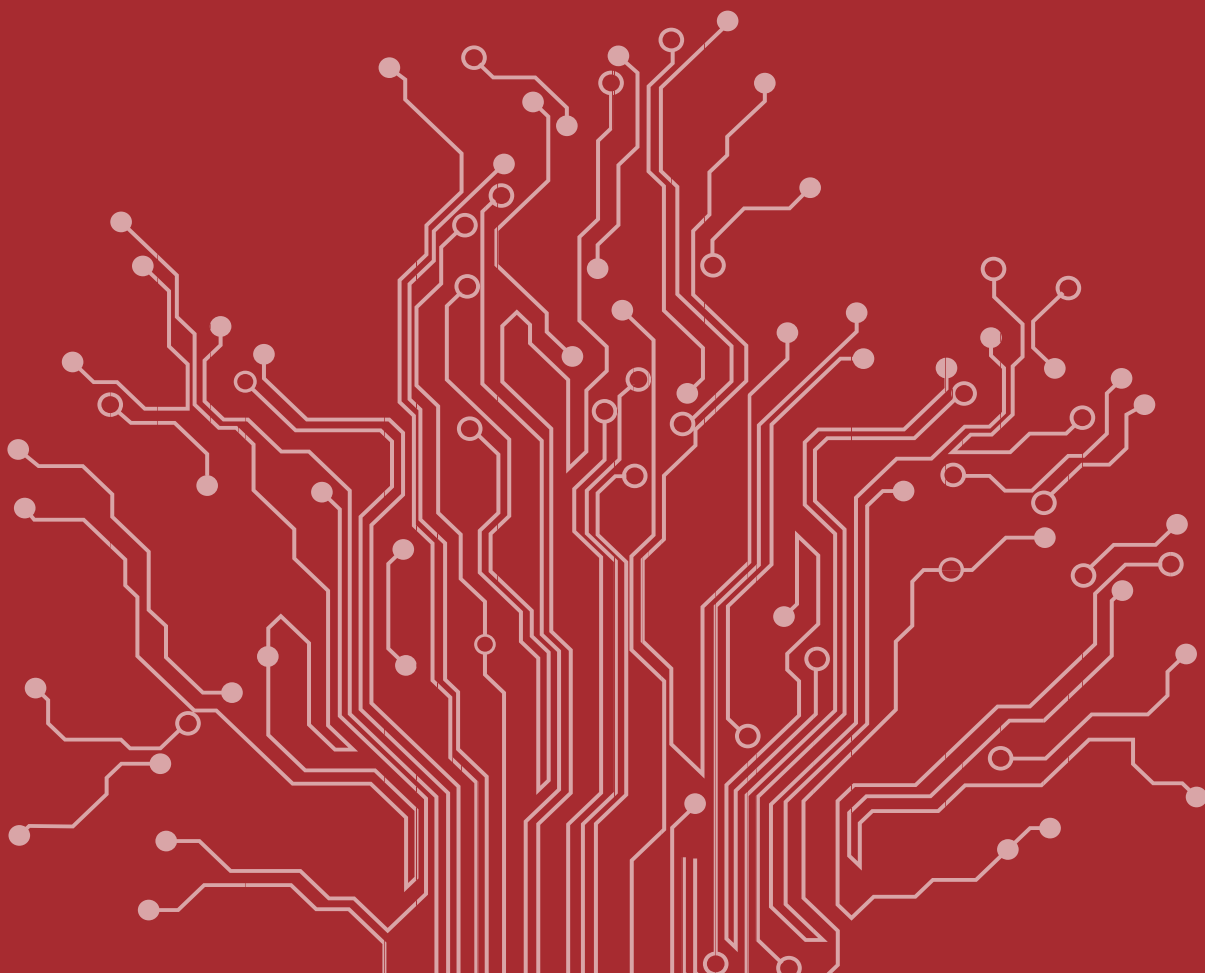
2012 metais doktorantūros studijas baigė 5 doktorantai, kurie savo mokslinius darbus taisto ar ruošiasi viešam gynimui.

Fakultete nuo 2012-10-21 iki 2012-12-16 mokslinį darbą dirbo, skaitė paskaitas ir vedė seminarus doktorantams ir kitiems tyrėjams prof. Mario Rosario Guarracino iš Italijos ICAR-CNR instituto (Institute for High Performance Computing and Networking).

2012 m. fakultete pagal „Erasmus“ mainų programą studijavo doktorantas Caner ÖZCAN iš Karabuk universiteto (Turkija).

04

Poveikis regionui ir šalies raidai



Socialiniai projektai

Iš viso 2012 m. fakultetas turėjo sudaręs per 20 bendradarbiavimo (jungtinės veiklos) sutarčių: tiek su verslo, tiek ir su viešuoju sektoriumi. Įmonių pasiūlytos ir šalies bei regiono raidai aktualios temos įtraukiamos į studentų praktikos ir baigiamuosius darbus. Daugelis (apie 70 %) fakulteto IV kurso bakalauro studijų studentų baigiamąją praktiką atlieka įvairiose organizacijose ir verslo įmonėse, kuriose pritaiko fakultete įgytas žinias.

Pravestos integruotos informatikos pamokos Kauno „Saulės“, Kauno „Santaros“, Kauno rajono Garliavos J. Lukšos, Jonavos Senamiesčio, Babtų, Kybartų Kristijono Donelaičio, Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijose, Kauno „Vyturio“ katalikiškoje ir Kauno r. Čekiškės Prano Dovydaičio vid. mokyklose. Fakultetas aktyviai dalyvauja šalies, Kauno regiono ir miesto iniciatyvose. Doc. A. Otas kartu su Trečiojo amžiaus universitetu organizavo kompiuterinio raštingumo pagrindų mokymus KTU emeritams ir miesto senjorams. A. Otas su studentais apmokė

daugiau nei 40 žmonių.

Doc. V. Petrauskas Pandėlio gimnazijoje pristatė Informatikos fakultetą ir studijų programas. Doc. E. Toldinas, asist. I. Martišius ir D. Birvinskas LR Seime moksleivių informatikos ir informacinių technologijų konkurso „Bebras“ renginyje pristatė išmaniųjų daiktų ir robotų kūrimo technologijas, demonstravo veikiančius prototipus. KTU gimnazijoje doc. E. Toldinas pristatė ir demonstravo naujausias technologijas tema „Paprastas įdomių elektroninių prietaisų kūrimas su .NET Gadgeteer“.

RLKSC darbuotojai nuolat dalyvauja įvairiuose visuomenei skirtuose švietimo renginiuose. dr. A. Liutkevičius, dr. L. Kižauskienė, dr. E. Kazanavičius skaito paskaitas KTU vaikų universiteto renginiuose.

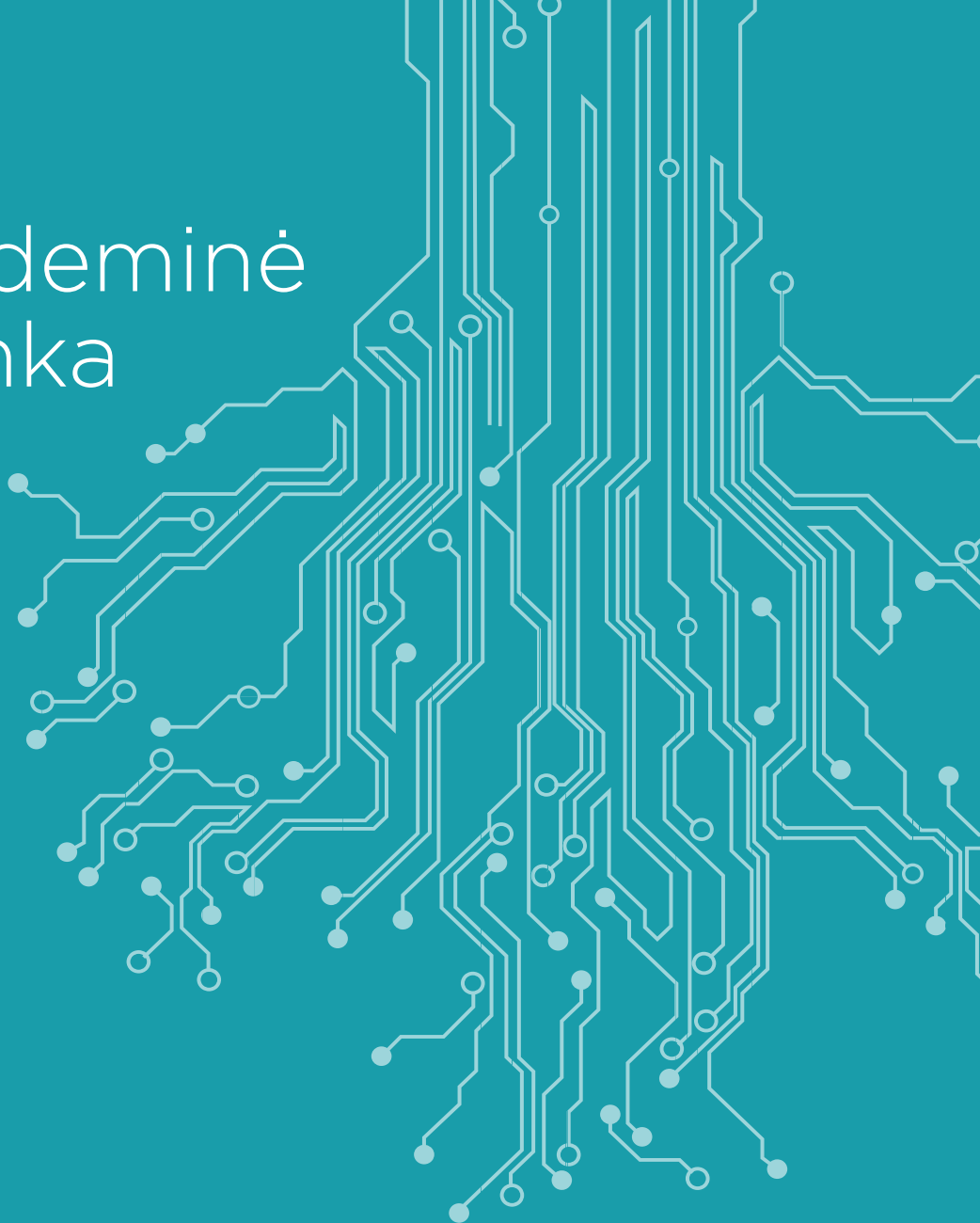
Tampriai bendradarbiaujama su verslo atstovais ir socialiniais partneriais, taip pat su VŠĮ „Investuok Lietuvoje“ ir „Strategic Staff Solutions“ kompanijomis, kad būtų patenkintas verslo poreikis moksliniams tyrimams ir verslui reikalingų specialistų poreikis.

Mokymosi visą gyvenimą programos projektai

- ES programos TEMPUS projektas HEICA: Higher Education Initiative For Informatics in Central Asia, 2010–2012, atsakingasis asmuo – V. Limanauskienė.
- ES programos LLLprojektas 7EU-VET (Detailed Methodological Approach to understanding the VET education) „Detalusis metodinis tyrimas profesiniam švietimui ir lavinimui suprasti“, atsakingasis asmuo – V. Limanauskienė.

05

Akademinė aplinka



2012 m. Informacijos sistemų katedrai priklausančioje Informacinių sistemų projektavimo mokomojoje laboratorijoje buvo atnaujinta programinė įranga.

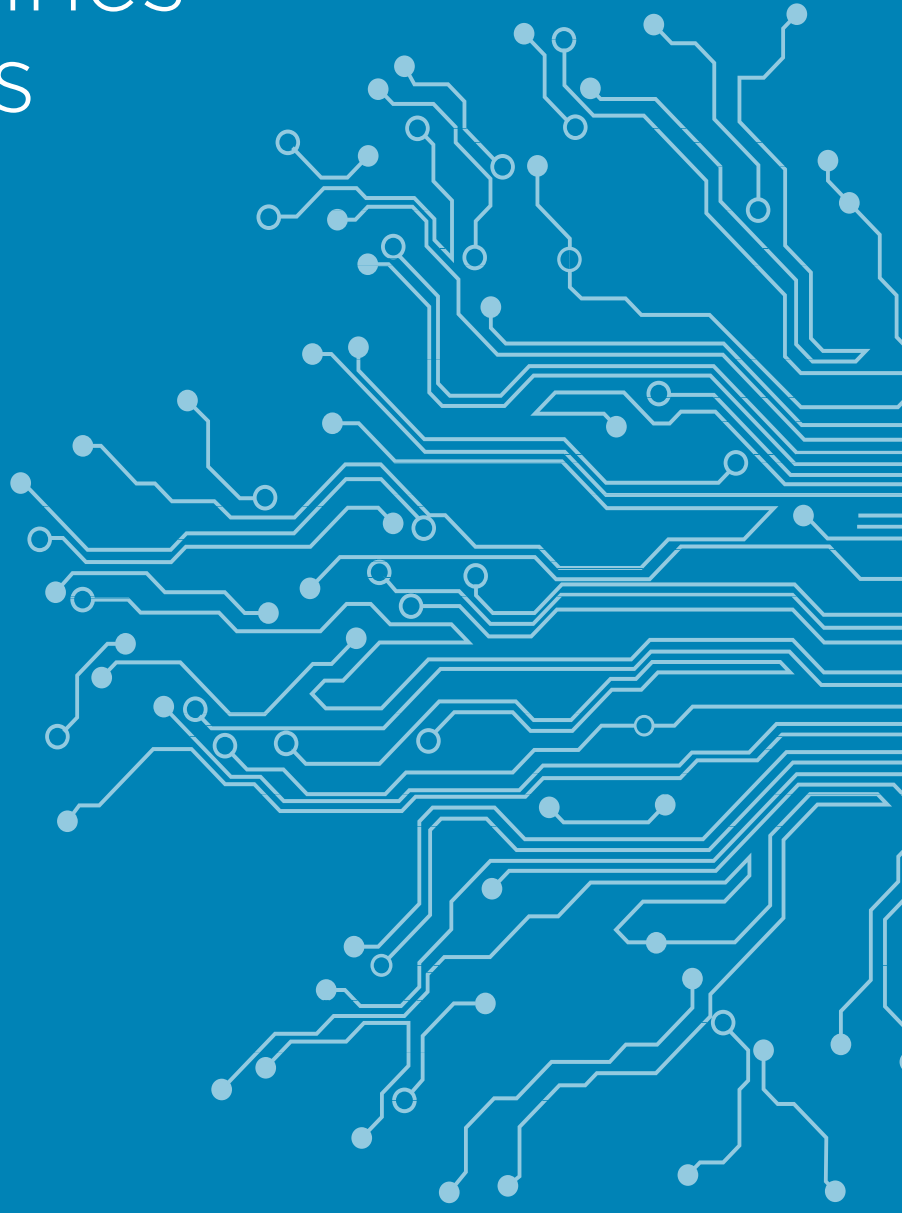
Kompiuterių katedroje įrengta 12 darbo vietų su modeliavimo stendais *MachXO2* ir programine *Lattice Pico* projektavimo ir modeliavimo įranga, skirta skaitmeninės logikos pradmenų studijoms. Įrengta 12 darbo vietų su modeliavimo stendais *FEZ Spider Kit (GHI Electronics)* ir *Microsoft .NET Gadgeteer* programine įranga, skirta kompiuterių architektūrų studijoms. 2012 m. įdiegti 2 mokomieji serveriai su *Microsoft* programine įranga, skirti virtualiųjų architektūrų studijoms. Sukonstruotas aplinkos stebėjimo robotas pagal *Arduino Compatible Tracked Robot*.

Programų inžinerijos katedroje įrengti 3 *Apple* kompiuteriai dėstytojams specializuotos medžiagos rengimui. 1 Apple kompiuteris skirtas laboratorijai, kurioje vedami praktiniai užsiėmimai. Studijoms, bendradarbiaujant su „DevBridge“ kompanija, įrengta 12 darbo vietų klasė. Bendradarbiaujant su IVC padaliniu, prižiūrimos 2 naujos kompiuterių klasės, skirtos programų kūrimui mobiliems įrenginiams. Studentams leista naudotis 101a kabinetu projektinei, studijų veiklai vykdyti. Ten sukurtos papildomos 5 darbo vietos.

RLKSC įsigijo įvairios kompiuterinės technikos ir įrangos, skirtos Centro darbuotojų darbo vietų atnaujinimui ir tyrimų proceso pagerinimui. Įsigyti staliniai ir planšetiniai *Apple* kompiuteriai, TV įranga, *IBM* skaičiavimų serveris.

06

Strateginės įžvalgos



Šiuo metu fakulteto veikla vystoma glaudžiai derinant mokslinius tyrimus ir pedagoginę veiklą, sėkmingai ginamos daktaro disertacijos, daug dėmesio skiriama studijų programų ir studijų proceso tobulinimui, efektyvesnių stebėsenos ir komunikavimo su studentais formų paieškai.

Kolektyve intensyviai pradėta diskutuoti apie besikeičiančias mokslines, socialines ir ekonomines tendencijas ir būdus, kaip geriau atitikti visuomenės poreikius. Kryptinga fakulteto veikla, skatinanti darbuotojų ir studentų dalyvavimą įvairiose parodose ir konkursuose, padalinio studentų pasiekimų ir geriausių darbų viešinimas davė rezultatų. Studentų pritraukimas prie projektinių veiklų didina studentų pasitikėjimą dėstytojais ir pasitenkinimą studijomis. Bus skatinami aktyvūs, studentų projektines grupes kuriojantys dėstytojai. Sudarytos sąlygos antrosios pakopos studentams atlikti konkrečius tyrimus, susijusius su verslo užsakymais, ugdomas jaunųjų mokslininkų ir tyrėjų verslumas, jie skatinami kurti pumpurines įmones.

Tikimasi, kad atsijauninęs, tačiau jau ne pirmus metus su studentais dirbantis kolektyvas leis gerinti studijų kokybę. Tapi pat jauni darbuotojai bus skatinami kelti pedagoginę kvalifikaciją. Pastebėta, kad pasitaruoju metu kompanijos aktyviau teikia praktikos vietas, jų atstovai skaito paskaitas, yra skiriamos stipendijos.

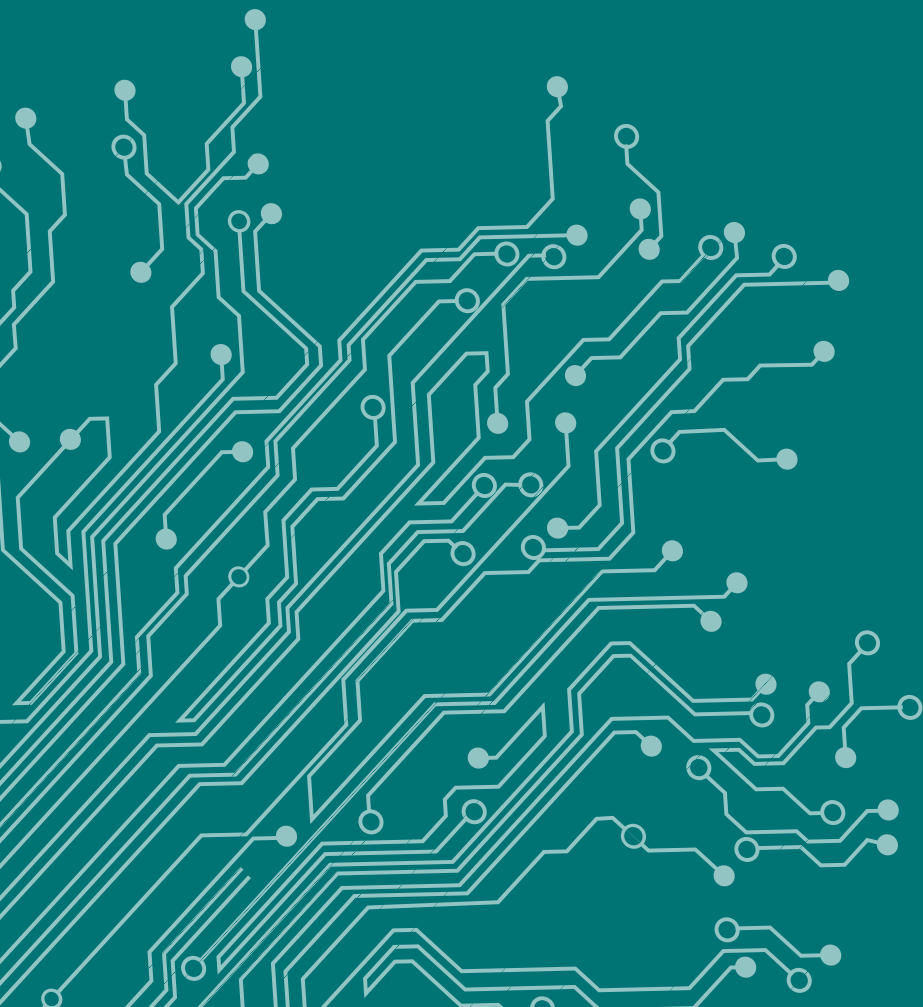
Fakultete yra susiformavusios stiprios mokslininkų grupės, kurios pateikia nuolatinę mokslinę produkciją. Pradėtos formuluoti naujos mokslinių tyrimų kryptys ir tose kryptyse dirbsiančios mokslo grupės. Tiek mokslo straipsnių žurnaluose su cituojamumo rodikliu skaičius, tiek vykdytų projektų skaičius, tiek ir sėkmingas kuriojamų studijų programų vykdymas ir dalyvavimas moksleivius suburiančiuose ir motyvuojančiuose konkursuose leidžia teigti, kad fakulteto darbas 2012 metais buvo sėkmingas.

Kita vertus, susirūpinimą kelia menka mokslinių rezultatų komercializacija. Tai mėginama spręsti atnaujinus ir praplėtus teikiamų paslaugų ratą. Kitais metais daugiau dėmesio numatoma skirti mokslinei veiklai, atverti naujas galimybes naujoms idėjoms, naujiems projektams ir platesnėms bendradarbiavimo formoms su verslu.

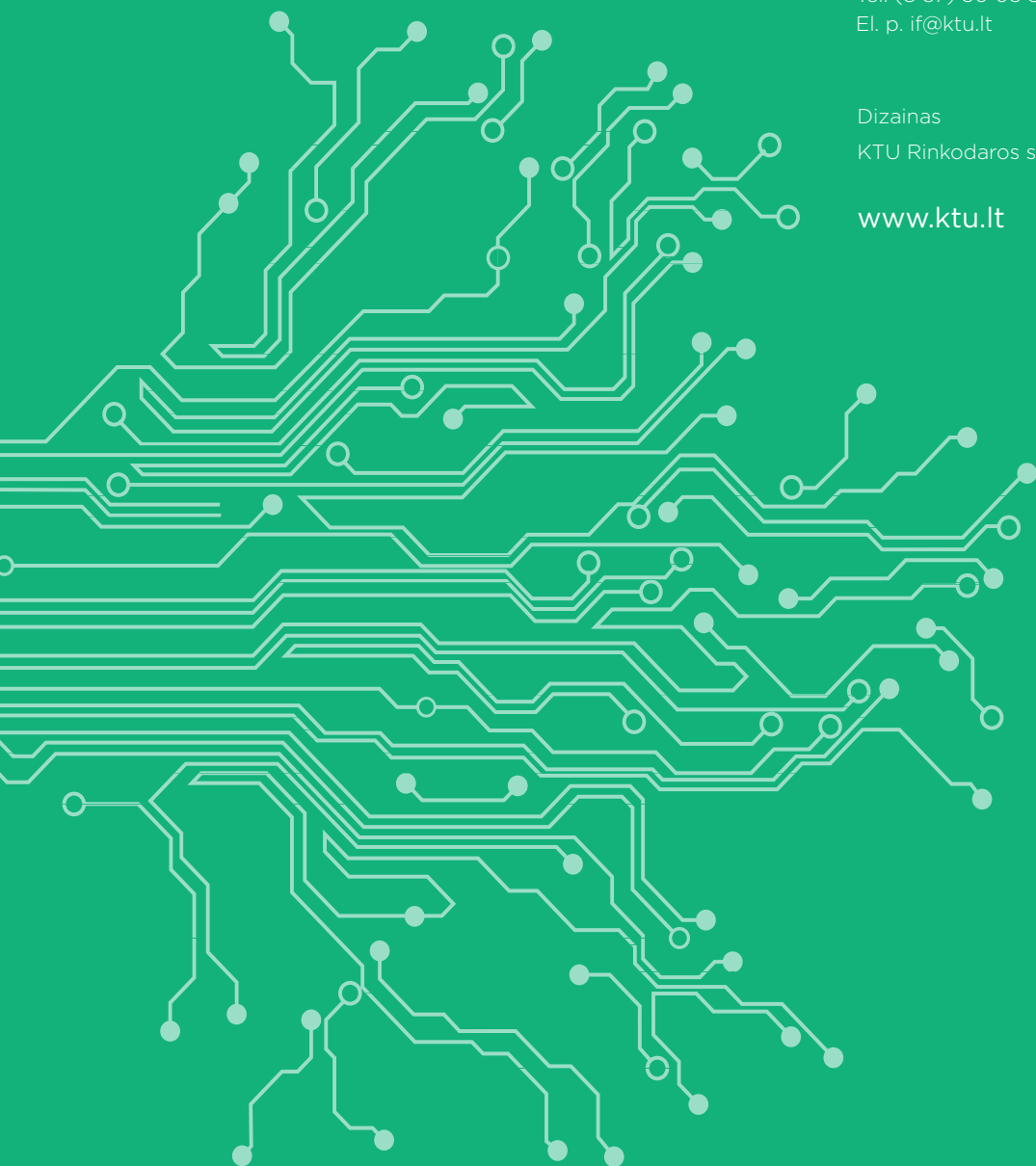
Vykdomas dabartinių Kompiuterių tinklų, Sisteminės analizės ir Verslo informatikos katedrų apjungimas sukuriant Informatikos (Taikomosios informatikos) katedrą. Ji kuruos dviejų studijų pakopų informatikos specialybę, katedroje bus dėstomi bendrieji technomatematikos ir informatikos dalykai visam Informatikos fakultetui ir kitiems KTU fakultetams. Katedroje bus plėtojami informatikos matematiniais modeliais paremtų metodų ir informacinių technologijų srities mokslo tyrimai.

07

Svarbiausieji metų įvykiai



- **Sausio-kovo mėn.** vyko fakulteto organizuoti dr. J. P. Kazicko moksleivių regioniniai konkursai: Suvalkijos krašto – Marijampolėje (sausio 20 d.), Aukštaitijos krašto – Pasvalyje (vasario 10 d.), Dzūkijos krašto – Druskininkuose (vasario 24 d.), Žemaitijos krašto – Kuršėnuose (kovo 2 d.).
- **Kovo 9 d.** rektoriaus įsakymu, panaikinus Informacinių sistemų ir duomenų bazių projektavimo mokslo laboratoriją, fakultete įsteigtas Informacinių sistemų projektavimo technologijų centras ir patvirtinti centro nuostatai.
- **Kovo 17 d.** vyko dr. J. P. Kazicko moksleivių kompiuterininkų forumas.
- **Vasario-gegužės mėn.** vyko jaunesniųjų moksleivių auditorijai suorganizuotas konkursas „Kaip atrodo Informikas?“
- **Vasario-gegužės mėn.** vyko moksleivių konkursas „IT galvosūkiai“.
- **Birželio 18–20 d.** vyko tarptautinis ERCIS (European Research Center for Information Systems) mokslininkų tinklo seminaras „2012 Annual Workshop Kaunas“ tema „International Research Cooperation“.
- **Birželio 22 d.** įteikti diplomai 2012 m. fakulteto absolventų laidai: 161 – bakalaurui ir 102 – magistrams. KTU Informatikos fakultetą puikiais įvertinimais baigė magistrai Julius Kriukas, Egidijus Babenskas ir bakalauras Pranas Butkus.
- **Birželio-liepos mėn.** vyko priėmimas į pirmosios ir antrosios pakopos studijas.
- **Rugsėjo 1 d.** vyko tradicinė fakulteto bendruomenės Mokslo metų pradžios šventė.
- **Rugsėjo 13–14 d.** vyko XVI-II tarptautinė mokslinė konferencija „International Conference on Information and Software Technologies (ICIST 2012)“.



Leidinį parengė

Informatikos fakultetas
Studentų g. 50,
Tel. (8 37) 30 03 50,
El. p. if@ktu.lt

Dizainas
KTU Rinkodaros skyrius

www.ktu.lt