

VILNIAUS UNIVERSITETO MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
 (kamieninis akademinis padalinys)

2021 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

DUOMENŲ MOKSLO IR SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ INSTITUTAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis)* MTEP programa/VU mokslo sritis** Darbo pobūdis*** Ūkio ekonominė- socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl. vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotys 2021 metams
1. Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) 47 / 12 – F, T, E – 4, 5, 6  Gamtos mokslai (Informatika) 48 / 12 – F, T, E – 4, 6, 12	<b>Atvirojo, uždarojo ir hibridinio tipo blokų grandinių sistemų tyrimas ir vystymas</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Ištirti atvirojo, uždarojo, hibridinio tipų blokų grandinių sistemas ir atlikti šių sistemų palyginimą, vertinant pagal esminius kriterijus, t. y. pagal konsensuso mechanizmą, greitaveiką, masteliavimo galimybes, išmaniąsias sutartis ir pan.	2018–2022	<b>Blokų grandinių technologijų grupė</b>  <b>Vadovas:</b> prof. dr. Remigijus Paulavičius, vyresnysis mokslo darbuotojas.  <b>Vykdytojai:</b> Vyresnieji mokslo darbuotojai: dr. Ernestas Filatovas, dr. Viktor Medvedev; Jaunesnysis mokslo darbuotojas Linas Stripinis; Lektorius dr. Aleksandr Igumenov; Doktorantai: Andrius Adamonis, Jaroslava Arsenjeva, Rytis Bieliauskas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ištirti populiariausius ir naujausius konsensuso algoritmus, kaip pvz., įrodymas darbu (PoW), įrodymas turtu (PoS), įrodymas autoryste (PoA), įrodymas svarba (PoI), deleguoti tolerancija Bizantijos klaidai (dBFT) ir kt., bei pateikti rekomendacijas atsižvelgiant į potencialios taikymų srities specifiką.</li> <li>Atlikti grandinių (<i>on-chain</i>) ir negrandinių (<i>off-chain, side-chain</i>) <i>blockchain</i> technologinių sprendimų tyrimą, siekiant identifikuoti tuos, kurie turi didžiausią potencialą padidinti šiuo metu vystomų platformų/taikymų našumą ir funkcionalumą.</li> <li>Atlikti populiariausių ir naujai atsirandančių algebrinių modeliavimo kalbų eksperimentinę analizę atsižvelgiant į įvairius aktualius palyginimo kriterijus.</li> <li>Atlikti duomenų suliejimo (<i>data fusion</i>) metodų ir sprendimų tyrimą, siekiant</li> </ul>

			Saulius Grigaitis, Vaidas Jusevečius, Arnoldas Budžys.	identifikuoti tuos, kurie galėtų būti integruoti į sprendimų priėmimą. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ištirti mašininio mokymosi metodų panaudojimo galimybes įsilaužimų prevencijai kompiuterių tinkluose.</li> </ul>
2. Fiziniai mokslai (Informatika) N009 – E– 12  Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) T007 – E – 4,6	<b>Sustiprintas mokymasis, imitacinis mokymasis ir natūralios kalbos apdorojimas procesų automatizavimui</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Ištirti sustiprinto mokymosi ir imitacinio mokymosi taikymą robotų navigacijai ir lokalizacijai realiomis sąlygomis. Natūralios kalbos apdorojimo panaudojimo žmogus-mašina sąsajose tyrimas.	2021–2024	<b>Dirbtinio intelekto laboratorija</b>  <b>Vadovas:</b> dr. Virginijus Marcinkevičius, vyresnysis mokslo darbuotojas.  <b>Vykdytojai:</b> Mokslo darbuotoja Jūratė Vaičiulytė; Specialistė Neringa Urbonaitė; Doktorantai: Shubham Juneja, Vytautas Paura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imitacinio mokymosi metodų skirtų roboto navigacijai apžvalga ir analizė.</li> <li>Natūralios kalbos metodų dialogams lietuvių kalba tyrimas.</li> </ul>
3. Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) 42 – T – 9	<b>Edukacinių aplinkų ir technologijų tyrimai ugdymo kokybei gerinti</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Tyrinėti interaktyvių edukacinių aplinkų ir technologijų taikymo ugdymui projektavimo, integravimo, personalizavimo problemas.	2021–2023	<b>Edukacinių sistemų grupė</b>  <b>Vadovas:</b> prof. dr. V. Dagienė, vyriausioji mokslo darbuotoja.  <b>Vykdytojai:</b> Vyresnysis mokslo darbuotojas doc. dr. E. Kurilovas; Mokslo darbuotojai: dr. V. Dolgopolovas, dr. T. Jevsikova, dr. A. Juškevičienė; Specialistė dr. G. Stupurienė; Doktorantai: V. Dvareckienė (akademinėse), I. Krikun (akademinėse), T. Šiaulyš, L. Vinikienė (akademinėse).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Išanalizuoti ir apibendrinti interaktyvių technologijų taikymą ir edukacinių aplinkų projektavimą integruotam STEM mokymui atsižvelgiant į aktualias problemas: (i) integruoto STEM ugdymo metodologiniai pagrindai ir (ii) interaktyvios sistemos ir technologijos integruotam STEM (įvairiose ugdymo pakopose)</li> <li>Pasiūlyti inžinerinius sprendimus skaitmeninėmis technologijomis grįstam ugdymui gerinti.</li> <li>Sukurti ir išbandyti interaktyvių edukacinių aplinkų projektavimo ir personalizavimo problemas.</li> <li>Parengti edukacinių technologijų ir aplinkų adaptavimo ir taikymo rekomendacijas integruotam STEM ugdyti.</li> </ul>

<p>4. Gamtos mokslai (Informatika) 41 – F – 12</p>	<p><b>Globalusis optimizavimas</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Vystyti globaliojo optimizavimo algoritmus ir taikyti juos optimizavimo uždaviniams spręsti.</p>	<p>2019–2023</p>	<p><b>Globaliojo optimizavimo grupė</b></p> <p><b>Vadovas:</b> prof. dr. J. Žilinskas, vyriausiasis mokslo darbuotojas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> Vyresnysis mokslo darbuotojas dr. Algirdas Lančinskas; Profesorius emeritas prof. habil. dr. Antanas Žilinskas; Afilijuotasis mokslininkas doc. dr. Rimantas Pupeikis; Doktorantai: Mindaugas Kepalas, Saulius Tautvaišas, Eglė Zikarienė.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukurti ir ištirti diskrečiojo optimizavimo algoritmus vietos parinkimo uždaviniams esant skirtingiems klientų elgsenos modeliams.</li> </ul>
<p>5. Fiziniai mokslai (Informatika) N009 – T – 12</p> <p>Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) T007 – E – 4</p>	<p><b>Teoriniai ir taikomieji mašininio mokymosi ir matematinio modeliavimo aspektai</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Sudaryti ir ištirti mašininio mokymosi ir matematinio modeliavimu grįstus modelius, skirtus kibernetiniam saugumui, anomalijų duomenyse aptikimui, realiu laiku gaunamų duomenų klasifikavimui, prognozavimui ir gautų rezultatų paaiškinimui.</p>	<p>2019–2021</p>	<p><b>Išmaniųjų technologijų tyrimo grupė</b></p> <p><b>Vadovas:</b> dr. Virginijus Marcinkevičius, vyresnysis mokslo darbuotojas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> Vyresnieji mokslo darbuotojai: prof. dr. Saulius Minkevičius, prof. dr. Darius Plikynas, doc. dr. Igoris Belovas; Kiti darbuotojai: dr. Gintautas Jakimauskas; Raimundas Savukynas; Afilijuotieji mokslininkai: prof. habil. dr. Leonidas Sakalauskas, dr. Stasys Steišūnas. Doktorantai: Liudas Ališauskas, Andrius Chaževskas,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mašininio mokymosi algoritmų tinkamumo hiper-spektrinių duomenų analizei tyrimas.</li> <li>• GAN tinklų taikymas skirtas pagerinti duomenų išviliojimo tinklapių aptikimą klasifikavimo metodais.</li> <li>• Daugiafazių aptarnavimo sistemų modeliavimas. Atvirus kompiuterių tinklų, veikiančių mažo apkrovimo sąlygomis, tyrimas.</li> <li>• Stabilusis modeliavimas finansų inžinerijoje.</li> <li>• Ribinės teoremos Borveino algoritmo dzeta funkcijų reikšmių skaičiavimui koeficientams ir praktiniai šio metodo pritaikymo aspektai.</li> <li>• Įrodyti ribines teoremas trikampių masyvų klasės skaičiams.</li> <li>• Išvesti geometrinių daugianarių asimptotiką.</li> <li>• Eilučių su binominio tipo koeficientais dzeta funkcijų reikšmių skaičiavimui tyrimas.</li> <li>• Teksto semantinės analizės ir mašininio mokymosi algoritmų taikymo slaptažodžių parinkimui tyrimas.</li> </ul>

			Vytautas Dulskis, Vytautas Paura, Mantas Stankevičius, Neringa Urbonaitė, Paulius Vaitkevičius.	
6. Fiziniai mokslai (Informatika) 41 – F, T, E – 12, 9, 6  Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) 42 – F, T, E – 12, 9, 6	<b>Kibersocialinių sistemų inžinerijos tyrimai, metodų ir technologijų kūrimas kibernetinių ir kibersocialinių sistemų sandūroje</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Sukurti šiuolaikinių organizacijų – kibernetinių sistemų ( <i>Cyber-Enterprise Systems – CES</i> ) taikomųjų programų inžinerijos metodus ir priemones domeno priežastinių modelių pagrindu.	2021–2023	<b>Kibersocialinių sistemų inžinerijos grupė</b>  <b>Vadovas:</b> Prof. dr. (HP) Saulius Gudas, profesorius.  <b>Vykdytojai:</b> Vyresnioji mokslo darbuotoja prof. dr. Dalė Dzemydienė; Mokslo darbuotojai: dr. Romas Alonderis, doc. dr. Audronė Lupeikienė, dr. Saulius Maskeliūnas. Jaunesnieji mokslo darbuotojai: dr. Jolanta Miliauskaitė, Arūnas Miliauskas; Specialistas duomenų bazėms prof. dr. Olegas Vasilecas; Asistentė dr. Asta Slotkienė; Tyrėja Laima Paliulionienė; Afilijuotasis profesorius prof. dr. Albertas Čaplinskas; Afilijuotieji mokslininkai: prof. dr. Stasys Jukna, doc. dr. Aida Pliuškevičienė, doc. habil. dr. Regimantas Ričardas Pliuškevičius; Doktorantai: Karolis Noreika, Vytautas Radzevičius, Aleksandr Širaliov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plėtoti kibernetinių organizacijų sistemų (CES) modeliavimo metodus ir priemones priežastinių modelių (giluminių žinių) pagrindu.</li> <li>• Sukurti priežastinių CES modelių šablonus programų inžinerijai: a) reikalavimų valdymui (BPMN ir DMN) MDA \ MDD procese: b) priežastinius metamodelius MODAF karkasui (UPDM notacija).</li> <li>• Ištirti samprotavimo sistemų sudėtingumą taikant neraiškiąją (<i>fuzzy</i>) logiką.</li> <li>• Nustatyti kriterijus, leidžiančius nenaudoti ciklą tikrinimo ciklinėse dedukcinėse sistemose, siekiant efektyvesnės įrodymo paieškos.</li> <li>• Sukurti išmaniųjų paslaugų sistemų architektūrą procesams kintančioje aplinkoje valdyti naujos kartos belaidžių tinklų pagrindu.</li> <li>• Ištirti daugiamačių duomenų saugyklų sąveikumo galimybes.</li> <li>• Ištirti intelektualiujų agentų pritaikymą bendraujančių agentų dialogo valdymui ir paslaugų kompozicijai.</li> </ul>

<p>7. Fiziniai mokslai (Informatika) 41 – F, T, E – 12, 6, 7</p> <p>Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) 42 – F, T, E – 12, 6, 7</p>	<p><b>Kognityvinių skaičiavimų galimybių plėtra duomenų vizualizavimo, vaizdų analizės ir sprendimų priėmimo uždaviniams spręsti</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Integruoti kognityvinių skaičiavimų galimybes į duomenų vizualizavimą, vaizdų analizę ir daugiakriterinį sprendimų priėmimą.</p>	<p>2020–2022</p>	<p><b>Kognityvinių skaičiavimų grupė</b></p> <p><b>Vadovai:</b> prof. habil. dr. Gintautas Dzemyda, vyriausiasis mokslo darbuotojas; prof. dr. Olga Kurasova, vyriausioji mokslo darbuotoja, profesorė.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> Vyriausieji mokslo darbuotojai prof. dr. Audronė Jakaitienė, dr. Rita Dukynaitė (projekte), dr. Saulė Raižienė (projekte), prof. habil. dr. Rimantas Želvys (projekte); Afilijuotasis mokslininkas prof. habil. dr. Jonas Mockus; Mokslo darbuotojai: dr. Rasa Karbauskaitė, dr. Gerda Ana Melnik (podoktorantūros stažuotoja); Profesorius prof. dr. Kęstutis Dučinskas; Jaunesnieji asistentai dr. Igor Katin, Raimundas Savukynas; Projektų vadybininkė, projekto administratorė, specialistė Laimutė Mikalauskienė; Jaunesnioji asistentė, specialistė su aukštu mokslu, IT administratorė dr. Laura Ringienė; Asistentas, projekto ekspertas, jaunesnysis mokslo darbuotojas dr. Martynas Sabaliauskas; Asistentė, jaunesnioji mokslo darbuotoja dr. Dovilė Stumbrienė;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Išvystyti U-net tipo neuroninius tinklus satelitiniams vaizdams segmentuoti.</li> <li>• Adaptuoti giliųjų neuroninių tinklų architektūras kraujagyslėms segmentuoti akies dugno vaizduose.</li> <li>• Mašininio mokymosi sprendimai neįprastai kompiuterio tinklo elgsenai atpažinti.</li> <li>• Sprendimo dėl kasos vėžio gydymo būdo parinkimas analizuojant kompiuterinės tomografijos nuotraukas gilaus mokymosi neuroniniais tinklais.</li> <li>• Naujų galimybių emocijoms atpažinti veido nuotraukose paieška.</li> <li>• Pilvo aortos kompiuterinės tomografijos nuotraukos segmentavimo metodo sukūrimas naudojant ir morfologines operacijas ir gilaus mokymosi neuroninius tinklus.</li> <li>• Sukurti operatyviems navigaciniams sprendimams laivyboje skirtą metodą, naudojantį gilaus mokymosi neuroninius tinklus.</li> <li>• Kognityvinių skaičiavimų taikymas sudėtingiems praktiniams uždaviniams spręsti.</li> </ul>
---	--	------------------	--	--

			<p>Jaunesnysis mokslo darbuotojas, tyrėjas Vytautas Tiešis; Specialistė Aušra Šubonienė; Doktorantas, jaunesnysis asistentas Žydrūnas Vaišnoras; Doktorantai: Viktoras Bulavas, Rokas Gipiškis, Povilas Gudžius, Marta Karaliutė, Nikolaj Kondrat, Roma Puronaitė, Ingrida Pocė, Ričardas Toliušis.</p>	
<p>8. Gamtos mokslai (Matematika) 44/11 – F – 2</p>	<p><b>Tikimybių ir deterministinių modelių analizė ir taikymai</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> 1. Konstruoti naujus atsitiktinius procesus ir laukus, o taip pat ištirti jų skirstinių savybes. Plėtoti fraktalinių procesų stochastinę analizę. 2. Konstruoti statistinius įvertinius ir tirti jų savybes bei asimptotiką, sprendžiant imčių teorijos, indeksų vertinimo uždavinius. 3. Tęsti teorinius tyrimus funkcijų teorijoje ir topologijoje.</p>	2020–2021	<p><b>Statistikos ir tikimybių grupė</b></p> <p><b>Vadovas:</b> prof. habil. dr. Kęstutis Kubilius, vyriausiasis mokslo darbuotojas</p> <p><b>Vykdytojai:</b> Vyriausiasis mokslo darbuotojas doc. dr. (HP) Saulius Norvidas; Vyresnieji mokslo darbuotojai: dr. Daniele Ettore Otera, prof. dr.(HP) Marijus Radavičius, doc. dr. Marijus Vaičiulis; Mokslo darbuotojai: doc. dr. Arvydas Astrauskas, dr. Andrius Čiginas, dr. Valentas Kurauskas, dr. Jurij Novickij; Afilijuotieji profesoriai: prof. habil. dr. Rimantas Rudzkis, prof. habil. dr. Jonas Kazys Sunklodas; Profesorius emeritas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ištirti ribines teoremas atsitiktinių matricių didžiausioms tikrinėms reikšmėms baigtinio rango perturbacijų atveju. Išnagrinėti besišakojančių difuzinių procesų atsitiktinėje aplinkoje lokalizacijos savybes.</li> <li>• Ištirti siaurėjančių Pareto dėsnų parametru įvertinių asimptotiką.</li> <li>• Ištirti trupmeninių difuzinių modelių parametru įvertinių asimptotiką.</li> <li>• Tęsti Littlewood-Offord uždavinio sprendimą bet kuriam skirstiniui.</li> <li>• Tęsti neparimetrinės analizės uždavinių tyrimus išbarstyųjų kategorinių kintamųjų atveju, kai dalis galimų reikšmių yra labai retos.</li> <li>• Tęsti baigtinių populiacijų statistikų skirstinių aproksimacijų tyrimus ir vertinimą mažose baigtinių populiacijų srityse.</li> <li>• Gauti daugelio kintamųjų aprėžto spektro signalų rekonstrukcijos formules.</li> <li>• Išnagrinėti skirtuminių schemų stabilumą parabolinėms lygtims su nelokaliosiomis integralinėmis sąlygomis.</li> <li>• Pagrįsti kintamųjų krypčių metodą</li> </ul>

			prof. habil. dr. Mifodijus Sapagovas; Doktorantas Aidas Medžiūnas.	elipsinėms ir parabolinėms lygtims su Samarskio-Jonkino ir integralinėmis sąlygomis. • Ištirti daugdarų bei diskrečių grupių topologinio reguliarumo sąlygas begalybėje.
9. Fiziniai mokslai (Informatika), Technologijos mokslai (Informatikos inžinerija) 41, 42/ 12 – T – 4, 6, 7	<b>Skaitmeninių signalų tyrimas ir modeliavimas</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Vystyti tyrimus vaizdinių ir garso duomenų analizėje ir modeliavime, kurti ir taikyti mašininio mokymo metodus didelės apimties duomenims analizuoti.	2020–2022	<b>Vaizdų ir signalų analizės grupė</b>  <b>Vadovas:</b> doc. dr. Povilas Treigys, vyresnysis mokslo darbuotojas.  <b>Vykdytojai:</b> Vyresnieji mokslo darbuotojai: dr. Jolita Bernatavičienė, dr. Gražina Korvel, dr. Gintautas Tamulevičius; Jaunesnysis asistentas Gediminas Navickas; Afilijuotieji mokslininkai: prof. habil. dr. Kazys Kazlauskas; prof. habil. dr. Adolfas Laimutis Telksnys; Doktorantai: Sandra Virbukaitė, Monika Danilovaitė, Justinas Jucevičius, Robertas Jurkus, Bernardas Čiapas.	• Mašininio mokymo metodų taikymas: savitarnos kasų, magnetinio rezonanso, vaizdams apdoroti; jūros eismo pakitimams atpažinti, akies dugno patologiniams pokyčiams identifikuoti, šnekos požymiams išskirti, šnekos signalui analizuoti, atpažinti ir sintezuoti.

## INFORMATIKOS INSTITUTAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa/VU mokslo sritis ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė- socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžią, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl. vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2021 metams
1. Gamtos mokslai (Matematika) 40 / 11 – F – 12 Gamtos mokslai (Informatika) 41 / 12 – F – 4, 12 41 / 12 – T – 4	<p><b>Diskrečių ir aritmetinių struktūrų tyrimai analiziniais, tikimybiniais ir kombinatoriniais metodais</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Tirti diskrečių struktūrų algebrines, aritmetines ir statistines savybes. Tirti realių tinklų ir jų modelių struktūrinės ir statistinės savybes. Tirti ir konstruoti tinklų statistinės analizės instrumentus.</p>	2017–2022	<p><b>Matematinės informatikos katedra</b></p> <p><b>Vadovai:</b> prof. habil. dr. M. Bloznelis, profesorius, doc. dr. Mačiulis, docentas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> dr. Saulius Gražulis, profesorius, dr. G. Alkauskas, vyresnysis mokslo darbuotojas, D. Ardickas, doktorantas, doc. dr. G. Bareikis, docentas, I. Grinis, lektorius, doc. dr. V. Stakėnas, docentas, doc. dr. V. Zacharovas, docentas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirti persidengiančių bendruomenių tinklo mažų pograbių skaičių skirstinių asimptotikas ir pirmenybinio prisijungimo afiliacinio tinklo klasterizacijos savybes.</li> <li>• Iširti Beltrami laukus su poliedrų simetrijomis, dvimačius analogus su didžiausiomis galimomis simetrijų grupėmis, Beltrami laukus neeuklidinėse metrikose.</li> <li>• Modeliuoti dvimačius Beta skirstinius su dviem laisvais parametrais sekomis, susijusiomis su apibendrintomis daliklių funkcijomis.</li> <li>• Atsitiktinių dydžių artėjimo į ribinį pasiskirstymą Chi kvadrato metrikoje tyrimas panaudojant Stein'o metodą.</li> <li>• Tirti daugiamačius realiųjų ir p-adžių skaičių diofantinius artinius.</li> <li>• Taikyti rėčio metodus racionaliųjų skaičių poabių asimptotinėms savybės tirti.</li> <li>• Plėtoti ir taikyti kristalografinius, bioinformatikos ir chemoinformatikos algoritmus bei matematinės informatikos metodus, įskaitant grafų teoriją, Bejeso statistiką, mašininį mokymą, topologinius metodus, patikimoms žinioms išgauti iš kristalografinių duomenų bazių.</li> </ul>



<p>2. Gamtos mokslai (Informatika) 41 / 12 – F – 12 41 / 12 – T – 4, 7, 9</p>	<p><b>Kompiuterinio ir geometrinio modeliavimo, vaizdų, signalų bei duomenų bazių analizės metodų tyrimas ir taikymai</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Tirti, taikyti bei plėtoti metodus, skirtus: procesų ir sistemų kompiuteriniam ir geometriniam modeliavimui; vaizdų ir signalų atpažinimui, analizei bei sintezei; duomenų bazių analizei.</p>	<p>2019–2023</p>	<p><b>Kompiuterinio ir duomenų modeliavimo katedra</b></p> <p><b>Vadovas:</b> prof. dr. T. Meškauskas, profesorius</p> <p><b>Vykdytojai:</b></p> <p>prof. dr.(HP) A. Juozapavičius, profesorius dr. A. Brilingaitė, docentė, dr. L. Bukauskas, docentas, dr. E. Janiūnienė, docentė, doc. dr. P. Kasparaitis, docentas, doc. dr. R. Krasauskas, docentas, dr. V. Rapševičius, docentas, doc. dr. S. Zubė, docentas, dr. M. Beniušė, asistentė, dr. A. Čivilis, asistentas, dr. J. Katina, asistentė, dr. A. V. Misiukas Misiūnas, asistentas, S. Bucka, doktorantas, T. Raila, doktorantas, jaunesnysis asistentas, T. G. Lipnevičius, partnerystės docentas, R. Markauskas, partnerystės docentas, R. Astrauskas, lektorius, L. Būtėnas, lektorius, dr. J. Ignatavičiūtė, lektorė, V. Krinickij, lektorius, E. Kutka, lektorius, V. Masiulionytė-Dagienė, lektorė, G. Šamrickis, lektorius, B. Šulmanas, lektorius.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalų analizės bei kompiuterinės regos metodų kūrimas, analizė ir vystymas medicininių, biofizikinių ir biocheminių procesų bei objektų analizei ir atpažinimui, jų panaudojimui lygiagrečiųjų ir paskirstytųjų skaičiavimų infrastruktūrose.</li> <li>• Dirbtinio intelekto tipo metodų, skirtų medicininių, biofizikinių ir biocheminių duomenų tyrimui, kūrimas, analizė bei plėtojimas.</li> <li>• Giliųjų neuroninių tinklų panaudojimo balso sintezėje tyrimai.</li> <li>• Metodų kompiuteriniam biofizikinių procesų vystančių biologinėse membranose modeliavimui kūrimas ir tyrimai.</li> <li>• Kompiuterinis skenuojamos elektrocheminės mikroskopijos uždavinių modeliavimas.</li> <li>• Ciklidinių splanų konstruojamų pagal apskritiminius tinklus tyrimai.</li> <li>• Duomenų valdymo ir algoritmų sumaniam transportui tyrimas.</li> <li>• Duomenų bazių valdymo sistemų, skirtų erdvinų bei judančių objektų saugojimui ir indeksavimui, tyrimai.</li> <li>• Prognozavimo metodų tyrimai.</li> <li>• Sistemų, skirtų informatikos krypties kompetencijų plėtočiai modeliavimas ir analizė.</li> </ul>
---	---	------------------	--	--

<p>3. Gamtos mokslai (Informatika) 41 / 12 – F – 4, 12 41 / 12 – T – 4</p>	<p><b>Technologinių ir virtualiųjų kibernetinių saugumo pažeidimų, atpažinimo, puolimo ir gynybos veikslių metodų tyrimai ir taikymai</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Tirti ir kurti metodikas, algoritmus kibernetinio saugumo pažeidimų identifikavimui bei eksperimentinės kibernetinio saugumo komandinio gynimo bei puolimo platformos plėtojimui.</p>	<p>2019–2022</p>	<p><b>Kibernetinio saugumo laboratorija</b></p> <p><b>Vadovas:</b> dr. L. Bukauskas, docentas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> dr. A. Brilingaitė, docentė, dr. K. Lapin, docentė, E. Kutka, lektorius, V. Krinickij, lektorius.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žmogaus atsparumo didinimo kibernetinio incidentų valdyme ir saugios žmogaus ir kompiuterio sąveikos metodų tyrimai.</li> <li>• Kibernetinio saugumo komandinės gynybos metodų tyrimas ir eksperimentinės platformos modeliavimas.</li> <li>• Kibernetinio saugumo komandinio puolimo metodų tyrimas ir eksperimentinės platformos modeliavimas.</li> <li>• Kibernetinių incidentų procesų valdymo, komandinio treniravimo ekspertinės platformos kūrimas ir metodinė plėtotė.</li> <li>• Skaitmeninių nusikaltimų tyrimų metodų kūrimas, testavimas bei pritaikymas nacionaliniams poreikiams.</li> </ul>
<p>4. Gamtos mokslai (Informatika), 41 / 12 – T – 4, 6 Gamtos mokslai (Informatikos inžinerija) 42 / 12 – T – 4, 6</p>	<p><b>Kompiuterinių sistemų ir jų kūrimo proceso modeliavimas</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Programų kūrimo proceso modeliavimo, vertinimo ir gerinimo metodų plėtra. Kompiuterizuotų sistemų modeliavimas ir tyrimas.</p>	<p>2019–2022</p>	<p><b>Programų sistemų katedra</b></p> <p><b>Vadovas:</b> dr. K. Petrauskas, docentas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> prof. dr. R. Baronas, profesorius, doc. dr. V. Čyras, docentas, doc. dr. S. Dapkūnas, docentas, doc. dr. S. Ragaišis, docentas, dr. K. Lapin, docentė, dr. Ž. Ledas, asistentas, dr. S. Peldžius, asistentas, dr. L. Petkevičius, asistentas, dr. T. Plankis, asistentas, dr. V. Valaitis, asistentas, B. Dapkūnas, j. asistentas, R. Savukynas, j. asistentas, dr. A. Gimbutas, lektorius, dr. E. Pakalnickienė, lektorė, dr. A. Vaitkevičienė, lektorė, S. Girdzijauskaitė, lektorė, D. Kimutis, lektorius,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DevOps procesų modeliavimas ir jų elgsenos tyrimas ir vertinimas.</li> <li>• Kompiuterinių sistemų vartotojo sąsajos kokybės modeliavimas ir tyrimas.</li> <li>• Formali kristalografijos algoritmų analizė.</li> <li>• Formalių specifikacijų susiejimo su programos kodu metodų tyrimai.</li> <li>• Faktorių, komplikuojančių programų sistemų atitikimą teisei, tyrimas.</li> <li>• Mikroreaktoriais grįstų biotechnologinių procesų kompiuterinis modeliavimas ir optimizavimas.</li> <li>• Bakterijų kultūros struktūros formavimosi kompiuterinių modelių analizė ir plėtra.</li> <li>• Programų sistemų studijų krypties studijų programų analizė.</li> <li>• Kompiuterinės regos modelių kūrimas taikant giliojo mokymo metodus.</li> </ul>

			L. Povilavičiūtė, lektorė, J. Ragaišis, lektorius, G. Rimša, lektorius, V. Savin, lektorius, T. Smagurauskas, lektorius, A. Šimkus, lektorius, T. Tumasonis, lektorius, K. Uosis, lektorius, R. Žagūnienė, lektorė.	
5. Gamtos mokslai (Informatika), 41 / 12 – F – 12 41 / 12 – T – 2, 4, 6 Gamtos mokslai (Informatikos inžinerija) 42 / 12 – T – 2, 4, 6	<b>Intelektinių metodų plėtra ir taikymas informacinėse technologijose</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Sukurti naujus ir patobulinti esamus intelektinius metodus, apimančius deduktyviasias sistemas, atpažinimą ir klasifikaciją mašininio mokymo metodais, žinių reprezentaciją bei išgavimą, agentines ir adaptyviasias sistemas, ir juos pritaikyti informacinėse technologijose.	2021–2025	<b>Informatikos katedra</b>  <b>Vadovai:</b> prof. dr. R. Vaicekauskas, profesorius, dr. L. Laibinis, profesorius, vyresnysis m.d., dr. A. Raudys, profesorius.  <b>Vykdytojai:</b> dr. J. Andrikonis, asistentas, dr. A. Birštunas, asistentas, dr. V. Dičiūnas, asistentas, dr. H. Giedra, asistentas, dr. L. Litvinas, asistentas, dr. G. Skersys, asistentas, dr. R. Kybartas, partnerystės profesorius, S. Grigaitis, partnerystės docentas, A. Janeliūnas, partnerystės docentas, R. Masiulis, partnerystės docentas, L. Ričkus, partnerystės docentas, dr. R. Dzindzalieta, lektorius, S. Blažiūnas, lektorius, M. Grubliauskis, lektorius, K. Mizara, lektorius, M. Plukas, lektorius, I. Radavičius, lektorius.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paskirstytų, dinamiškai rekonfiguruojamų sistemų formalus modeliavimas ir verifikavimas automatizuoto teoremų įrodymo ir modelių patikros metodais.</li> <li>• Programavimo ar specifinės probleminės srities kalbų formalių semantikų kūrimas ir taikymas.</li> <li>• Mašininio mokymo ir gilių neuroninių tinklų taikymas vertybinių popierių sandorių vykdyme, balso atpažinime, balso sintezėje, daiktų internete ir robotikoje.</li> <li>• Pažangių stochastinės globalios optimizacijos metodų tyrimas. Resursų paskirstymo optimizacijos problemų sprendimas klasikiniiais ir mašininio mokymo metodais.</li> <li>• Automatinės teksto analizės dirbtinio intelekto metodų taikymas lietuvių kalbos tekstynams.</li> <li>• Efektyvių algoritmų taikymas eksperimentinėje skaičių teorijoje ir kombinatorikoje.</li> <li>• John Buridan modalumo logikos tyrimas: išvedimo sistemos, semantikos modeliavimas, atitikimo S5 arba kvantorinei modalumo logikai nustatymas; loginio išvedimo paieška su prioritetinėmis prielaidomis.</li> <li>• Debesų kompiuterijos sprendimų taikymas.</li> </ul>

**MATEMATIKOS IR TAIKOMOSIOS MATEMATIKOS INSTITUTO  
MATEMATINIO ŠVIETIMO CENTRAS**

Ei. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė- socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (pedag. vardas ir moksl. laipsnis, v. pavardė, pagr. pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2021 metams
Gamtos mokslai (Matematika) N001  43/11 – T – 9,12	<p><b>Matematikos mokymo tyrimai</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b>                      Matematikos mokytojo ir dėstytojo pedagoginių turinio žinių tyrimai bei elementariosios matematikos turinio analizė. Neformaliojo ugdymo plėtojimo ir kūrybingumo vystymo galimybių dirbant su gabiais mokiniais tyrimai.</p>	2020–2024	<p><b>Matematinio švietimo centras</b></p> <p><b>Vadovas:</b>                      habil. dr. R. Norvaiša, profesorius.</p> <p><b>Vykdytojai:</b>                      V. Miežys, doktorantas;                      I. Kilienė, doktorantė;                      doc. dr. A. Elijo, docentė;                      doc. dr. R. Kašuba, afiliuotas dėstytojas;                      doc. dr. Edmundas Mazėtis, docentas;                      dr. A. Novikas, asistentas;                      prof. habil. dr. A. Dubickas, vyriausiasis mokslo darbuotojas;                      prof. dr. P. Drungilas, profesorius.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokyklinės matematikos sąvokų hierarchinės struktūros analizė ir atnaujinto aprašo rengimas.</li> <li>• Elementariosios matematikos turinio mokytojui metodinės medžiagos kūrimas.</li> <li>• Mokinių intelektualinį poreikį skatinančių užduočių rengimas.</li> <li>• Matematinį samprotavimą skatinančių tekstinių uždavinių klasifikavimas ir kūrimas.</li> <li>• Matematikos mokymo modulio parengimas.</li> <li>• Matematinio ir meninio kūrybingumo galimų sąsajų ir jų reikšmės įtvirtinant matematinio kūrybingumo svarbą ugdyme tyrimai.</li> <li>• Moksleivių ir studentų pagrindinių matematinių gebėjimų raidos tyrimai, probleminių uždavinių panaudojimo matematikos pamokose tyrimai.</li> <li>• Loginio ir kūrybinio mąstymo ugdymo galimybių tyrimas neformalioje matematinio švietimo sistemoje, mokinių neformaliojo matematinio ugdymo problemų ir papildomo popamokinio matematinio ugdymo(si) problemų tyrimas.</li> </ul>

## MATEMATIKOS INSTITUTAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė- socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl. vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr. pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2021 metams
1. Gamtos mokslai (Matematika) 43 – F – 4,6,9,12 43 – T – 4,6,9	<p><b>Nehomogeniniai stochastiniai modeliai ir jų taikymai finansų ir draudimo matematikoje</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Nagrinėti atsitiktinius procesus generuotus skirtingai pasiskirsčiusių arba priklausomų atsitiktinių dydžių srauto ir procesus aprašomus stochastinėmis diferencialinėmis lygtimis. Gautus teorinius rezultatus taikyti įvairių problemų, susijusių su finansų ir draudimo matematika, sprendimui.</p>	2020–2023	<p><b>Matematinės analizės katedra</b></p> <p><b>Vadovai:</b> prof. dr. (HP) J. Šiaulyš, profesorius, prof. habil. dr. V. Mackevičius, profesorius, dr. M. Manstavičius, docentas.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> prof. habil.dr. R. Leipus, profesorius, prof. dr.(HP) G. Stepanauskas, profesorius, prof. habil.dr. V. Paulauskas, profesorius emeritas, dr. A. Grigutis, docentas, dr. J. Damarackas, asistentas, dr. E. Jaunė, asistentė, dr. A. Lenkšas, asistentas, dr. A. Skučaitė, asistentė, dr. E. Globienė, asistentė, G. Bagdonas, jaunesnysis asistentas, doktorantas, E. Gutauskaitė, jaunesnioji asistentė, doktorantė, V. Jurgelevičius, jaunesnysis asistentas, doktorantas, R. Gylys, doktorantas, B. Kazlauskaitė-Žemaitienė,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirti trimačių kopulų konstrukcijas, gautas priklausomybės struktūras, jų stiprumą, gretinant su atitinkamomis dvimačių struktūrų charakteristikomis.</li> <li>• Nustatyti sąlygas, kurioms esant, nehomogeniško atsitiktinių dydžių srauto atsitiktinių darinių skirstiniai išsaugo priklausomybę pusiau sunkių skirstinių klasėms. Rasti algoritmus nehomogeninių diskretaus laiko rizikos atstatymo modelių kritinių charakteristikų skaičiavimui.</li> <li>• Ištirti sunkiauodegių atsitiktinių dydžių sumų ir svorinių sumų didelių reikšmių momentų asimptotines savybes.</li> <li>• Rasti asimptotines formules H-G rizikos matams sunkiauodegių, nebūtinai vienodai pasiskirsčiusių, atsitiktinių dydžių sumoms.</li> <li>• Nustatyti sąlygas, kurioms esant nehomogeninio rizikos atstatymo modelio kritines charakteristikas galima įvertinti subekspONENTINIO pavidalo funkcijomis.</li> <li>• Konstruoti ir vertinti specialius aktuarinius modelius mažų populiacijų sudėties kitimui prognozuoti.</li> <li>• Konstruoti naujus mirtingumo prognozavimo modelius su atsitiktiniu efektu.</li> <li>• Pateikti algoritmus CKLS ir CEV modelių antros eilės silpnosioms aproksimacijoms diskrečiais atsitiktiniais dydžiais.</li> <li>• Įrodyti atbulinės Kolmogorovo lygties</li> </ul>

			doktorantė, T. Kuras, doktorantas, G. Lileika, doktorantas, G. Mongirdaitė, doktorantė, S. Paukštys, doktorantas, J. Sprindys, doktorantas, R. Puišys, doktorantas, J. Karasevičienė, doktorantė	kvadratinės šaknies tipo stochastinėms diferencialinėms lygtims sprendinių glodumą.
2. Gamtos mokslai (Matematika) 40/11 – F – 12	<b>Analizinės skaičių teorijos ir polinomų šaknų tyrimai</b>  <b>Darbo tikslas:</b> Tirti įvairius algebrinės ir analizinės skaičių teorijos bei kombinatorikos uždavinius ir plėtoti naujus metodus jų sprendimui.	2019–2023	<b>Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedra</b>  <b>Vadovai:</b> prof. dr. P. Drungilas, profesorius, prof. habil. dr. A. Dubickas, vyriausiasis mokslo darbuotojas, prof. dr. R. Garunkštis, profesorius(1/4), vyriausiasis mokslo darbuotojas (3/4), prof. habil. dr. A. Laurinčikas, vyriausiasis mokslo darbuotojas, prof. habil. dr. E. Manstavičius, profesorius emeritas.  <b>Vykdytojai:</b> dr. A. Balčiūnas, docentas, dr. A. Grigutis, docentas, dr. J. Jankauskas, vyresnysis mokslo darbuotojas, dr. A. Novikas, asistentas, dr. V. Stepas, asistentas, dr. R. Šimėnas, asistentas, dr. A. Zinevičius, asistentas, L. Maciulevičius, jaun. asistentas, doktorantas, V. Franckevič, doktorantė, G. Gangopadhyay, doktorantas, M. Jasas, doktorantas, G. Junevičius, doktorantas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gauti tiesinių statistikų, apibrėžtų atsitiktinių polinomų virš baigtinių kūnų ir bendresnių vėrinių aibėse, efektyvius dispersijų įverčius.</li> <li>• Tirti daugianarių generuojamas Sidono sekas.</li> <li>• Nagrinėti daugianario su sveikaisiais koeficientais iš eilės einančių natūraliųjų reikšmių mažiausią bendrąjį kartotinį.</li> <li>• Tirti nedidelio diametro grafų savybes.</li> <li>• Toliau nagrinėti analizinių funkcijų ir jų rinkinių aproksimavimą dzeta funkcijų ir Dirichlė eilučių klasių naujų tipų postūmiais.</li> <li>• Tirti Lercho dzeta funkcijos nulių menamųjų dalių sekos savybes.</li> <li>• Gauti naujus rezultatus apie išplėstinės Selbergo klasės nulinio laipsnio elementų horizontalų nulių pasiskirstymą.</li> <li>• Nagrinėti atsitiktinio klaidžiojimo savybes.</li> <li>• Tirti nedidelio aukščio algebrinių skaičių savybes ir skaičių skleidinius algebrinėse skaičiavimo sistemose.</li> <li>• Tirti adityvius ryšius tarp algebrinio skaičiaus jungtinių.</li> <li>• Gauti vieno kintamojo trinomų ir tam tikrų ketnomų šaknų, priklausančių vienetinio skritulio vidui, skaičiaus formules.</li> <li>• Tirti Riemanno-Siegelio teta funkcijos aukštesnių eilių išvestines bei Gramo funkcijos trečios eilės išvestinę.</li> </ul>

			L. Klebonas, doktorantas, M. Montessinos, doktorantas, A. Šmergelytė, doktorantė, M. Tekorė, doktorantė, G. Vadeikis, doktorantas, G. Ziezys, doktorantas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nustatyti Gramo funkcijos laipsnių tolydžiai tolygų pasiskirstymą moduliu 1.</li> </ul>
--	--	--	---	--

### TAIKOMOSIOS MATEMATIKOS INSTITUTAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė- socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl. vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr. pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2021 metams
1. Gamtos mokslai (Matematika) 40 – F – 12	<p><b>Dalinių išvestinių diferencialinių lygčių sprendinių tyrimas</b></p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Vystyti diferencialinių ir integrodiferencialinių lygčių analizinius ir skaitinius sprendimo metodus.</p>	2018–2020	<p><b>Diferencialinių lygčių katedra</b></p> <p><b>Vadovas:</b> prof. habil. dr. K. Pileckas, profesorius.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> doc. dr. (HP) A. Štikonas, profesorius, doc. dr. A. Ambrazevičius, profesorius, doc. dr. O. Štikonienė, profesorė, doc. dr. P. Katauskis, profesorius, doc. dr. A. Kregždė, docentas, doc. dr. G. Puriuskis, docentas, dr. K. Kaulakytė, docentė, R. Juodagalvytė, doktorantė, V. Šumskas, doktorantas, N. Kozulinas, doktorantas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stokso ir Navjė-Stokso kraštinių ir kraštinių-pradinių uždavinių tyrimas srityse su išėjimais į begalybę ir srityse su singuliariais kontūro taškais. Hemodinamikos uždavinių teorinis ir skaitinis modeliavimas.</li> <li>Susietų paprastųjų ir dalinių išvestinių diferencialinių lygčių sistemų su trūkiais koeficientais ir neklasikinėmis kraštinėmis sąlygomis analizinis ir skaitinis tyrimas.</li> <li>Uždavinių su nelokaliosiomis sąlygomis realiųjų tikrinių reikšmių asimptotikos tyrimas.</li> <li>Elipsinių uždavinių su nelokaliosiomis kraštinėmis sąlygomis skaitinių sprendimo metodų pagrindimas.</li> <li>Šturmo ir Liuvilio uždavinių su nelokaliosiomis sąlygomis spektrinių kreivių tyrimas.</li> </ul>

<p>2. Gamtos mokslai (Matematika) 40,43 – F – 2,5,8,9 40,43 – T – 2,5,8,9</p>	<p><b>Funkcijų ir stochastinių sistemų analizė ir taikymai:</b> a) Šiurkščių funkcijų analizė; b) Funkcinių duomenų analizė; c) Statistinių modelių aproksimacijų tyrimai; d) Ilgos atminties procesų tyrimai.</p> <p><b>Darbo tikslas:</b> Vystyti fundamentinius tiek deterministinių, tiek stochastinių funkcijų tyrimus, plėtoti įvairius stochastinių sistemų modelius ir jų tyrimo metodus modernios duomenų analizės kontekste.</p>	<p>2016–2021</p>	<p><b>Statistinės analizės katedra</b></p> <p><b>Vadovas:</b> prof. habil.dr. A. Račkauskas, profesorius.</p> <p><b>Vykdytojai:</b> prof. habil. dr. V. Bagdonavičius, profesorius, prof. habil. dr. V. Čekanavičius, profesorius, doc. dr. V. Kazakevičius, profesorius, prof. habil. dr. R. Leipus, profesorius, prof. habil. dr. R. Norvaiša, profesorius, prof. habil. dr. M. Radavičius, profesorius, doc. dr. R. Eidukevičius, docentas, doc. dr. R. Levulienė, docentė, doc. dr. G. Murauskas, docentas, doc. dr. J. Markevičiūtė, docentė, dr. V. Skorniakov, docentas, dr. D. Celov, asistentas, A. Birbilas, doktorantas, K. Bartkus, doktorantas, dr. A. Buteikis, jaun. asistentas, T. Danielius, doktorantas, J. Gudan, doktorantė, S. Jokubaitis, doktorantas. U. Čižikvienė, doktorantė.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-priklausomų vektorių aproksimacijų sudėtiniais Puasono skirstiniais tyrimas.</li> <li>• Funkcinių duomenų analizės metodų taikymai socioekonominių veiksnių analizei.</li> <li>• Globalaus VAR modelio taikymai Baltijos – Skandinavijos regiono sąsajoms tirti, verslo ciklą Europos Sąjungoje analizė šalių ir ūkio šakų lygmenyse.</li> <li>• Nukrypusių reikšmių identifikavimas AFT ir gama regresijos modeliuose. Suderinamumo testai regresiniams modeliams. Testų proporcingosios rizikos prielaidai tikrinti konstravimas.</li> <li>• Tyrimai susiję su autoregresinių procesų su atsitiktiniais koeficientais bei dinaminių panelinių modelių asimptotiniu elgesiu bei statistinėmis išvadomis.</li> <li>• Vienamačiai ir daugiamačiai sezoniniai sveikareikšmių laiko eilučių, susietų jungtimis (kopulomis), modeliai; jų taikymai realiems duomenims.</li> <li>• Grupinio testavimo tikimybiniai modeliai bei jiems giminingi statistiniai modeliai. Bendradarbiavimas su medicinos srities mokslininkais.</li> <li>• Retų struktūrų modelių tyrimas naudojant LASSO ir pagrindinių komponentų metodus.</li> <li>• Maksimalios ergodinės teoremos apie svertinius vidurkius įrodymas.</li> </ul>
---	--	------------------	---	--