

VILNIAUS UNIVERSITETO MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS INSTITUTAS
(kamieninis akademinis padalinys)

VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) MTEP programa Darbo pobūdis Ūkio ekonominė-socialinė sfera	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas. Anotacija	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2016 metams
<p>Mokslo sritis (kryptis): P 000 Fiziniai mokslai (01P Matematika)</p> <p>MTEP programa: 40. Fundamentalioji matematika</p> <p>Darbo pobūdis: F – Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera: 12 – Bendra pažinimo plėtra</p>	<p>Kraštiniai uždaviniai su nelokaliosiomis sąlygomis ir singuliariųjų elipsinių operatorių kraštiniai uždaviniai</p> <p><u>Darbo tikslas:</u> Nustatyti uždavinių su nelokaliosiomis sąlygomis sprendinių egzistavimo ir vienaties sąlygas ir ištirti jų priklausomybę nuo nelokalinių sąlygų parametrų. Nustatyti šių uždavinių skaitinių metodų stabilumo sąlygas bei iteracinių metodų konvergavimo sąlygas.</p> <p>Ištirti singuliariųjų elipsinių operatorių Dirichlė tipo kraštinių uždavinių korektiškumą priklausomai nuo singuliarumo tipo, nustatyti sprendinių egzistavimo ir vienaties sąlygas.</p> <p><u>Anotacija:</u> Diferencialinių lygčių kraštinių, ypač uždavinių su nelokaliosiomis sąlygomis, taip pat singuliariųjų dalinių išvestinių lygčių kraštinių uždavinių tyrimai šiuo metu yra labai aktualūs ir sparčiai besivystantys. Pastaruosius tyrimus stipriai įtakoja nauji taikomojo pobūdžio uždaviniai iš fizikos, mechanikos,</p>	<p>2016–2018</p>	<p>Skaičiavimo metodų skyrius</p> <p>Vadovas – doc. dr. (HP) Artūras Štikonas, vyriausiasis mokslo darbuotojas.</p> <p>Vykdytojai: prof. habil. dr. Stasys Rutkauskas, vyriausiasis mokslo darbuotojas, Agnė Skučaitė, doktorantė, Kristina Skučaitė-Bingelė, doktorantė, Svetlana Roman, mokslo darbuotoja, Gailė Paukštaitė, doktorantė, Jurij Novickij, doktorantas, prof. habil. dr. Mifodijus Sapagovas, profesorius emeritas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ištirti išsigimstančios tiesėje elipsinių lygčių sistemos Dirichlė tipo uždavinių korektiškumą (pateikti korektišką formulavimą), įrodyti korektiškų uždavinių sprendinių egzistavimą Hiolderio funkcijų klasėje. • Ištirti kraštinio uždavinio su Bitcadzės ir Samarskio tipo nelokaliosiomis kraštinėmis sąlygomis spektro priklausomybę nuo nelokalinių sąlygų parametrų. • Ištirti antrosios eilės diferencialinių sistemų su nelokaliosiomis sąlygomis Koši funkcijos savybes. • Ištirti k-osios eilės diferencialinių lygčių apibendrintosios Gryno funkcijos savybes. • Pritaikyti gautus spektrinės analizės rezultatus baigtinių skirtumų schemų tyrimui.

	<p>biotechnologijos ir kitų mokslo krypčių, o taip pat ir vidiniai matematikos poreikiai. Išskirtinos tokios uždavinių klasės: stacionarieji ir evoliuciniai, vienmačiai ir daugiamačiai, reguliarieji ir singuliarieji, su klasikinėmis bei nelokaliosiomis sąlygomis. Labai aktualus yra šių uždavinių efektyvių skaitinių metodų kūrimas bei jų teorinis pagrindimas, taip pat ir pritaikymas.</p>			
--	---	--	--	--