

## Lietuvos matematikų draugijos veikla 2021–2024 metais\*

Artūras Štikonas 

*Taikomosios matematikos institutas, Vilniaus universitetas*  
Naugarduko g. 4, LT-03225 Vilnius  
El. paštas: [arturas.stikonas@mif.vu.lt](mailto:arturas.stikonas@mif.vu.lt)

Įteiktas 2024 birželio 25; publikuotas 2024

**Santrauka.** Apžvelgiamas matematinis gyvenimas Lietuvoje ir LMD veikla per paskutiniuosius tris metus.

**Raktiniai žodžiai:** matematinė veikla Lietuvoje

**AMS:** 00A05, 00A09, 01A73, 01A74

Pastarųjų metų įvykiai turėjo įtakos ir LMD veiklai. Dėl pandemijos LMD suvažiavimas, turėjęs vykti 2020 m., buvo nukeltas į 2021-uosius. Jame buvo išrinkti naujas Draugijos prezidentas (Artūras Štikonas), Valdyba, Valdybos atsakingasis sekretorius (Rūta Levulienė), Revizijos komisija ir išdininkas. Norėčiau padėkoti praėjusios kadencijos Valdybos nariams už bendrą triušą ir pagalbą šiame nelengvame, energijos ir ištvermės reikalaujantiame darbe. Popandeminiu laikotarpiu daugelis veiklų grįžo į ankstesnę būseną. Labai populiarūs tapo matematiniai ir statistiniai epidemijos Lietuvoje modeliavimo uždaviniai. Tačiau dalis konferencijų ir posėdžių taip ir liko nuotoliniai, arba vyksta hibridiniu būdu.

Toliau šiame straipsnyje apžvelgsime 2021–2024 m. Draugijos veiklą ir iš dalies pastarųjų metų matematinį gyvenimą Lietuvoje. Pirmiausia noriu paminėti, kad per šį laikotarpį mus paliko nemažas būrys Draugijos narių, garbių Lietuvos matematikų. Tai Romualdas Uždavinys (1931–2021), Albertas Čaplinskas (1942–2021), Jonas Moccus (1931–2021), Eugenijus Kurilovas (1964–2021) Eugenijus Paliokas (1954–2021), Adolfas Laimutis Telksnys (1930–2022), Rimantas Morkvėnas (1949–2022), Romualdas Vosylius (1938–2022), Ignacas Stasys Uždavinys (1935–2023), Eugenijus Stankus (1945–2023), Algirdas Ambrazevičius (1952–2023), Regimantas Ričardas Pliuškevičius (1937–2023), Dangutė Sapagovienė (1939–2023). Visų jų darbai ir gyvenimai buvo ir liks neatsiejama Lietuvos matematikų bendruomenės dalimi.

\* Pagal pranešimą LMD suvažiavime, vykusiam Vilniaus universiteto Šiaulių Akademijoje 2024 m. birželio 27 d.

Tolimesnė veiklos apžvalga padalinta į šias dalis:

- Matematinė veikla Lietuvos institucijose;
- Premijos ir apdovanojimai;
- Renginiai ir knygos, monografijos;
- Matematikos istorija ir muziejus;
- Jaunieji matematikai;
- Konferencijos;
- Seminarai;
- Leidyba;
- Doktorantūra;
- Matematika mokykloje;
- Olimpiados ir konkursai;
- Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose.

### **Matematinė veikla Lietuvos institucijose**

Lietuvoje ji vykdoma keliuose universitetuose. Tradiciškai tyrimų kryptys apima tikimybių teoriją, matematinę statistiką, analizinę ir tikimybinę skaičių teoriją, diferencialines lygtis bei jų modeliavimo metodus, taip pat teorinę informatiką, kombinatoriką, kompiuterinę geometriją. Nemažai matematinių tyrimų yra nukreipti į taikymus medicinoje, ekonomikoje, finansuose ir kt. Nuo seno pagrindinės jėgos sutelktos Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultete. Jame po 2017 m. reorganizacijos atsirado du matematiniai institutai – Matematikos ir Taikomosios matematikos. Matematikos institute (direktorius prof. Jonas Šiaulyš) veikia dvi katedros (Matematinės analizės bei Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos) ir Analizinės skaičių teorijos grupė. Taikomosios matematikos institute (direktorius doc. dr. Viktor Skorniakov) yra Diferencialinių lygčių bei Statistinės analizės katedros. Be to, šie du institutai 2019 m. įkūrė Matematinio švietimo centrą, kuriam vadovauja prof. Rimas Norvaiša. Iš dalies matematiniai tyrimai vykdomi ir kituose MIF institutuose: Informatikos institute – Matematinės informatikos katedroje, Programų sistemų katedroje; Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų institute – Statistikos ir tikimybių grupėje, Tarpdisciplininių statistinių tyrimų grupėje. Suprantama, kad XXI modernių technologijų amžiuje vis daugiau matematikų savo veiklą sieja su duomenų analize, kompiuteriniais metodais ir pan., todėl stebimas matematikų teoretikų skaičiaus mažėjimas. Ypač populiarėja mašininio mokymosi ir dirbtinio intelekto taikymas moksliniuose tyrimuose.

2021 m. į Vilniaus universiteto gretas įsiliejus Šiaulių universitetui (dabar VU Šiaulių akademija), VU matematikų potencialą sustiprino ir Šiaulių matematikai, dirbantys Regionų plėtros institute.

Kauno technologijos universitete pakankamai aktyviai dirbama Matematikos ir gamtos mokslų fakultete, kuriame veikia Taikomosios matematikos ir Matematinio modeliavimo katedros.

Klaipėdos universitete po reorganizacijos įsteigtame Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete matematiniai tyrimai vykdomi Informatikos ir statistikos katedroje.

Vilniaus Gedimino technikos universitete (Vilnius Tech) Fundamentinių mokslų fakultete veikia dvi matematinės katedros – Matematinės statistikos ir Matematinio modeliavimo.

Vytauto Didžiojo universiteto Informatikos fakultete – Matematikos ir statistikos katedra.

### Premijos ir apdovanojimai

Per ataskaitinį laikotarpį Lietuvos matematikai – tiek patyrę, tiek ir jaunieji – buvo apdovanoti keliomis premijomis.

Jono Kubiliaus premija – akademiko matematiko Jono Kubiliaus (1921–2011) vardu pavadinta premija, kurią 2012 m. įsteigė Lietuvos mokslų akademija. 2022 m. vardinė Jono Kubiliaus (matematika) premija įteikta Vilniaus universiteto profesoriui emeritui – Antanui Laurinčikui už darbų ciklą „Aproksimavimai dzeta funkcijomis ir polinomais“. Reikia pasidžiaugti ir Lietuvos mokslo premija paskirta fizinių mokslų srityje: 2022 m. – profesoriui Konstantinui Pileckui už darbų ciklą „Skysčių tekėjimo matematinų modelių tyrimas ir taikymai (2007–2021)“.

M. K. Čiurlionio fondas kartu su Vilniaus universiteto matematikos ir informatikos fakultetu, Lietuvos mokslų akademija, asociacija INFOBALT 2022 m. lapkričio 8 d. „Šviesuolio 2022“ titulu buvo apdovanoti: prof. habil. dr. Vilijandas Bagdonavičius, prof. habil. dr. Valentina Dagienė, prof. habil. dr. Vygantas Paulauskas, prof. habil. dr. Mifodijus Sapagovas, prof. habil. dr. Šarūnas Raudys, a. a. prof. habil. dr. Adolfas Laimutis Telksnys (1930–2022).

### Renginiai ir knygos, monografijos

2021 m. neeiliniai ir dėl ilgamečio LMD pirmininko, Lietuvos tikimybių teorijos ir skaičių teorijos mokyklos kūrėjo, VU rektoriaus Jono Kubiliaus 100-ųjų gimimo metinių minėjimo. Šiai progai buvo skirta 62-oji LMD konferencija, Draugijos rūpesčiu išleistas pašto ženklas ir proginis vokas. VU Kairėnų botanikos sode 2021 m. liepos 27 d. ši garbinga sukaktis paminėta įvairiais renginiais. Profesoriaus matematinei veiklai skirtas ir atskiras *Lithuanian Mathematical Journal* 2021 m. numeris (sudarytojai prof. Ramūnas Garunkštis ir E. Manstavičius). Jubiliejinius metus papuošė doc. Viliaus Stakėno parengta atsiminimų apie J. Kubilių knyga „Susitikdavome antradieniais“ (Vilniaus universiteto leidykla, 2021). Spalio 1 d. VU vyko konferencija-diskusija „Jono Kubiliaus universitetas (1958–1991)“.

Paminėtina R. Leipaus, J. Šiaulio ir D. Konstantinides 2023 m. pabaigoje Springer leidykloje išleista monografija “Closure properties for heavy-tailed and related distributions”.

LMJ žurnale galima rasti V. Skorniakovo straipsnį-interviu apie D. Surgailį „An interview with Donatas Surgailis“ ir V. Bagdonavičiaus, V. Čekanavičiaus, R. Levulienės, P. Vaitkaus straipsnį „Julius Kruopis – pioneer in the application of mathematical statistics in Lithuania“.

### Matematikos istorija ir muziejus

Šalia mokslinės matematikų veiklos, nemažiau svarbus yra Lietuvos matematikų paveldo, jų atminimo įamžinimas. Didžiulį švietėjišką darbą atlieka Henriko Jasiūno vardo Lietuvos matematikų muziejus, jo vadovės Kristina Lyndienė ir Rima Stančikienė. Didžiulis dėkui jiems už darbą. Reiktų paminėti ir kitus matematikos istorijai pasišventusius žmones – Algirdą Ažubalį, Juozą Banionį ir kitus.

Paruoštas stendas, skirtas VU Matematinės analizės katedros 100-mečiui ir Geometrijos katedros 100-mečiui. (K.Lyndienė). Vyko renginiai MIF docento Petro Rumšo (1921—1987) 100 -mečiui paminėti. Surenkta nedidelė paroda apie P. Rumšo gyvenimą ir veiklą. Paminėtos pirmosios docento Hamleto Markšaičio mirties metinės (2021 m. lapkričio 5 d.). Muziejaus iniciatyva per Vėlines kiekvienais metais išlaikoma tradiciją aplankyti mirusiųjų bendradarbių kapus.

Už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją bei metodinę, o taip pat visuomeninę veiklą Zigmo Žemaičio medaliu apdovanotos: Vytauto Didžiojo universiteto „Rasos“ gimnazijos matematikos mokytoja ekspertė Drašutė Jatkonienė, Kauno Juozo Grušo meno gimnazijos matematikos mokytoja ekspertė Odeta Stanevičienė (Vilnius, 2021 m. gruodžio 10 d.).

Z. Žemaičio medalis 2022 06 16-17 Lietuvos universitetui (100 metų) skirtoje konferencijoje Zigmo Žemaičio medaliu apdovanoti šie, nusipelnę Lietuvos švietimui, mokslui, dvasinei nacionalinei kultūrai, LMD nariai: Prof. Dr. Renata Macaitienė (VU Šiaulių Akademinė) (už organizacinę veiklą, LMD61 organizavimas, švietimas, mokslinė veikla) Doc. Dr. Rūta Simanavičienė (VilniusTech) (už organizacinę veiklą, LMD62 organizavimas, švietimas) Dr. Ričardas Krikštolaitis (VDU) (už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimas, švietimas) Doc. Dr. Renata Paukštaitienė (LSMU) (už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimas, švietimas) Doc. Dr. Daiva Petkevičiūtė-Gerlach (KTU) (už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimas, švietimas)

2023 m. spalio 25-27 d. vyko Lietuvos nacionalinė fizikų konferencija. Tais metais Lietuvos fizikų draugija minėjo įkūrimo 60-metį. LMD valdyba apdovanojo Lietuvos Fizikų Draugiją Zigmo Žemaičio medaliu už indėlį į Lietuvos mokslą, švietimą ir nacionalinę kultūrą.

Z. Žemaičio medaliais LMD 64-osios konferencijos metu (2023) LMD Valdybos sprendimu buvo apdovanoti: Doc. Dr. Kristina Kaulakytė (VU) (už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimas, švietimas). Doc. Dr. Rūta Levulienė (VU) (už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimas, švietimas). Doc. Dr. Jurgita Markevičiūtė (VU) (už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimas, švietimas). Doc. Dr. Aivaras Novikas (VU) (už organizacinę veiklą, švietimas, mokslinė veikla).

Šiais metais Z. Žemaičio medaliu apdovanoti: Doc. dr. Virginija Garbaliuskiene (VU ŠA) (už organizacinę veiklą, LMD65 organizavimą, švietimą). Matematikos mokytoją ekspertę Daiva Riukienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę veiklą bei visuomeninę veiklą). Prof. dr. Darius Šiaučiūnas (VU ŠA) (už organizacinę veiklą, LMD65 organizavimą, švietimą). Matematikos mokytoją ekspertę Irena Šukienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę bei visuomeninę veiklą). Matematikos mokytoją ekspertę Aistė Vencloviene (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę bei visuomeninę veiklą).

## Jaunieji matematikai

LMD visokeriopai remia kasmečius Lietuvos jaunųjų matematikų, išsisklaidžiusių po visą pasaulį, susitikimus (LJMS). Ši graži tradicija užgimė 2013 m. kelių jaunų matematikų galvose, norėjusių parodyti, kad, be tradicinių nusistovėjusio formato matematikų renginių, gali atsirasti ir nepriklausomas jaunų entuziastų organizuotas susitikimas. LJMS, šalia LMD konferencijų, tapo vienu skaitlingiausių matematikų

renginių Lietuvoje. 2013 m. įvykusi nedidelė pirmoji konferencija, kurioje buvo 21 dalyvis, išaugo iki solidaus per 100 dalyvių renginio. 2021 m. MIF VU įvyko 10-asis LJMS. 2022 m. KTU įvyko 11-asis LJMS. 2023 m. MIF VU įvyko 12-asis LJMS. Susitikimo metu kasmet yra teikiami ir keli apdovanojimai, tarp jų – LMD ir LJMS premijos už geriausią matematikos krypties doktoranto straipsnį. 2021 m. laureatais tapo Jonas Sprindys ir Gytenis Lileika (abu VU MIF); 2022 m. – Mantas Lukauskas (KTU); 2023 m. – Inga Telksnienė (KTU) ir Arvydas Karbonskis (VU MIF). Pastarųjų susitikimų organizatoriai – Jonas Jankauskas, Rokas Puišys ir kt. Paminėtina ir tai, kad J. Jankauskas 2020 m. tapo LMA Jaunosios akademijos nariu.

LMD 2016 m. įsteigė Jaunųjų matematikų premiją. Matematikų komisijai, pirmininkaujama 2022 m. – prof. Artūro Dubicko, 2024 m. – prof. Pauliaus Drungilo) 2022 m. premiją paskyrė Vilniaus universiteto Teorinės fizikos ir astronomijos instituto vyresniajam mokslo darbuotojui Vidui Regelskiui, 2024 m. – Čekijos Mokslų Akademijos Informatikos Instituto mokslo darbuotojui Matui Šileikiui.

Vilniaus universiteto Šiaulių akademijoje kasmet organizuojama tarptautinė mokslinė jaunųjų tyrėjų konferencija „Jaunasis tyrėjas išmaniajai visuomenei“, kurios vienoje iš sekcijų „Matematika ir jos taikymai“ pranešimus skaito studentai ir moksleiviai (org. V. Garbaliuskienė, R. Macaitienė, vyksta kasmet gegužės mėn.). ŠA kartu su Šiaulių S. Daukanto inžinerijos gimnazija organizuoja ir ilgametę tradicinę, jau daugiau nei 20 m. vykstančią, tarptautinę konferenciją „Moksleivių matematikos, informacinių technologijų ir ekonomikos projektiniai darbai“, suburiančią virš 150 šalies ir užsienio moksleivių (org. R. Macaitienė, vyksta kasmet kovo mėn.). Taip pat 2021–2024 m. ŠA vyko renginiai Pasaulinei statistikos dienai paminėti (org. K. Kanišauskienė, vyksta kasmet spalio mėn.).

## Konferencijos

Kasmet rengiamos ir Draugijos konferencijos: 2021 m. 62-oji konferencija, skirta Jono Kubiliaus 100-osioms gimimo metinėms, vyko Vilnius Tech universitete;

2022 m. birželio 16–17 dienomis Kaune vyko Lietuvos matematikų draugijos 63-oji konferencija, skirta Lietuvos universiteto 100-mečiui. Ją kartu su Lietuvos matematikų draugija organizavo Kaune įsikūrę universitetai, kurių šaknys glūdi Lietuvos universitete, įkurtame 1922 m. vasario 16 d.: Kauno technologijos universitetas (KTU), Lietuvos sveikatos mokslų universitetas (LSMU) ir Vytauto Didžiojo universitetas (VDU). Konferencijos atidarymas vyko istorinėje Auloje, A. Mickevičiaus g. 37. Šioje Auloje 1922 m. vasario 16 d. buvo iškilmingai atidarytas Lietuvos universitetas ir perskaitytas Lietuvos Respublikos Prezidento pareigas einančio Aleksandro Stulginskio įsakymas apie Universiteto įsteigimą. Konferencijoje plenarinius pranešimus skaitė KTU Matematikos ir gamtos mokslų fakulteto dekanė doc. dr. Bronė Narkevičienė (Profesorius Zigmas Žemaitis: „Iškilmingai pasižadau“), Japonijos Nagojos universiteto profesorius dr. Kohji Matsumoto (Daugialypių dzeta funkcijų teorija: istorija ir naujausi pasiekimai), Vilniaus universiteto dr. Vidas Regelskis (Kac-Moody ir Yangian algebros).

2023 m. 64-oji vyko VU Matematikos ir informatikos fakultete.

Keletą stambių tarptautinių konferencijų, skirtų diferencialinėms lygtims ir jų taikymams, organizavo prof. K. Pileckas ir Prof G. Panasenko, pastaruoju metu dirbantis VU. Tarp jų – “Multiscale Modeling & Methods” (2022 m. spalio, Vilnius),

„Numerical Modeling in Hemodynamics“ (2023 m. gegužė, Trakai).

Iš kitų konferencijų paminėtinos: Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos konferencija (org. prof. Gediminas Stepanauskas): 2021 m. rugsėjo 14–19 d. Palangoje, konferencija buvo skirta Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedros 60-mečiui; 2022 m. rugsėjo 5–10 d. Palangoje, konferencija buvo skirta Lietuvos universiteto 100-mečiui, Matematinės analizės katedros 100-mečiui, Geometrijos katedros 100-mečiui; 2022 m. rugsėjo 10–16 d. Palangoje, vyko tarptautinė konferencija skirta Jono Kubiliaus 100-osioms gimimo metinėms, ir profesorių Donato Surgailio 80-mečiui, Antano Laurinčiko ir Eugenijaus Manstavičiaus 75-mečiams, Kęstučio Kubiliaus ir Alfredo Račkausko 70-mečiams.

Matematikos instituto darbuotojai dalyvavo organizuojant: International conference „Modern Stochastics: Theory and Applications V“, 2021, June 01-04, Kiev and on line; International Conference „Universality, Zeta-Functions, and Chaotic Operators“, August 7-11, 2023, CIRM, Luminy.

Tradicine tapo kasmetinė tarptautinė matematinio modeliavimo ir analizės konferencija vykstanti Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje (org. R. Čiegis ir kt.). Ši konferencija 2022 m. vyko Druskininkuose, 2023 m. – Jūrmaloje, Latvija, 2024 m. Parnu, Estija. Jose pastoviai dalyvauja Lietuvos matematikai.

2021–2024 metais KTU „Santakos“ slėnyje vyko keturios KTU Matematikos ir gamtos mokslų fakulteto ir jo studentų atstovybės FUMSA organizuojama studentų mokslinės konferencijos „Matematika ir gamtos mokslai: teorija ir taikymas“, kurią remia ir Lietuvos matematikų draugija. Konferencija skirta skatinti domėjimąsi matematika bei gamtos mokslais, studentų iš skirtingų universitetų ir net skirtingų šalių bendravimą, matematikos ir gamtos mokslų problemų aptarimą. Minėtu laikotarpiu Lietuvos ir užsienio (Latvijos, Ukrainos, Kazachstano, Lenkijos) universitetų studentai perskaitė daugiau kaip 70 pranešimų; mokslininkai iš CERN, VU. KTU perskaitė 8 plenarinius pranešimus. 2022 metais buvo išleista konferencijos medžiaga el. formatu. Studentų darbus ir pristatymus vertina kompetentinga programinio komiteto komisija. Lietuvos matematikų draugijos (LMD) įsteigtu 200 Eur vertės prizų buvo apdovanoti konferencijos pranešėjai: 2021 m. Ugnė Butkutė KTU MGMF Didžiųjų verslo duomenų analitikos magistrantė „Finansinės įtraukties indekso metodikos tobulinimas įtraukiant darnaus vystymosi indikatorius“; 2023 m. KTU MGMF Taikomosios matematikos magistrantė Simona Jakaitė, kurios pranešimą „Rizikos persidavimo efektas pensijų fondų rinkoje“ konferencijos dalyviai išrinko kaip įdomiausią; 2024 m. Ugnė Orinaitė, KTU MGMF Taikomosios matematikos bakalaurantė. Tema: „Trupmeninių išvestinių įtaka sistemų kompleksiskumui: požiūris per H-rangų ir Wada indeksų prizmę“.

2024 m. birželio 20–22 dienomis įvyko Lietuvos matematikų draugijos remta, Kaucho technologijos universiteto kartu su Georgo Augusto Gettingeno ir Prahos Karolio universitetais organizuota tarptautinė mokslo konferencija, kuri buvo skirta prof. dr. Hermano Minkovskio (vok. Hermann Minkowski) 160-osioms metinėms. Organizacinio komiteto pirmininkė dr. Bronė Narkevičienė, programinio komiteto pirmininkas habil.dr. Jörg Brüder.

2022–2024 m. birželio mėn. Palangoje įvyko trys KTU Matematikos ir gamtos mokslų fakulteto organizuojamos „Matematinų sprendimų verslui ir pramonei dirbtuvės“. Savaitę laiko trukusiose dirbtuvėse KTU ir kitų aukštųjų mokyklų matematikai bei mokslininkai iš Belgijos Ghento universiteto (Ghent University), Šveicarijos Zuri-

cho taikomųjų mokslų universiteto (Zurich University of Applied Sciences), Didžiosios Britanijos Readingo universiteto (University of Reading) ir kitų užsienio universitetų sprendė Lietuvos įmonių pateiktas matematinės problemas. Dirbtuvės dalyvavo tokios įmonės kaip AB „Telia“, UAB „Girteka“, UAB „Green Genius“, UAB „Bitė Lietuva“, UAB SBA koncernas, AB „Baltic Mill“ ir AB „Eglės Sanatorija“, AB SEB bankas, UADBB „AON Baltic“, UAB „Finpass“, DPD Lietuva.

## Seminarai

Neatsiejama mokslinės veiklos dalis yra rezultatų pateikimas, viešinimas ir diskusijos seminaruose, kurie neretai suteikia stimulą, naujų uždavinių ir jų sprendimų idėjų. LMD seminaras ataskaitiniu laikotarpiu vyko beveik reguliariai paskutiniais mėnesio pirmadieniais.

Per ataskaitinį laikotarpį nuo 2021 m. rudens iki 2024 m. birželio įvyko 30 posėdžių, kurių tematika apėmė tiek fundamentinės matematikos pasiekimus, tiek ir taikymus bei matematinį švietimą. Atsirado populiarūs tema apie dirbtinį intelektą.

Paminėtini: jungtinis LMD ir LMA Matematikos, fizikos ir chemijos mokslų skyriaus renginys, seminaras-diskusija „Dirbtinis intelektas. Ne kažkada ir kažkur, o dabar ir mano kompiuteryje“ (prof. R. Čiegis, dr. V. Marcinkevičius, dr. L. Petkevičius); jungtinis LMD ir LSS seminaras „Populiacijos (pvz. miško medžių) augimo modeliavimas difuzinių procesų analogija“ (pranešėjas VDU prof. P. Rupšys); „Galilean invariance of the reaction-convection-diffusion system of equations“ (pranešėja T. Karpaliuk (Ukraina, Kijivas)); „Matematinio švietimo centro veikla“ (pranešėjas R. Norvaiša); „Priklausomi Puasono dydžiai, Mehler’io formulė, atsitiktinių granulių modelis ir taikymai Burgers’o lygčiai“ (pranešėjas D. Surgailis).

Pagrindinius Lietuvos universitetuose organizuojami ir specializuoti seminarai. Be LMD seminaro, MIF veikia savaitinis Tikimybių teorijos ir statistikos mokslinis seminaras (org. V. Paulauskas). Tradiciškai vyksta skaičių teorijos (org. A. Dubickas), diferencialinių lygčių bei skaitinių metodų (org. K. Kaulakytė), finansų ir draudimo matematikos (org. J. Šiaulyš), kategorijų teorijos seminaras (org. R. Garunkštis, nuo 2023 m.), teorinės informatikos, matematikos metodikos seminarai. VU ŠA vyko metodiniai-moksliniai seminarai. VILNIUS TECH Matematinio modeliavimo katedroje kartą į mėnesį organizuojami moksliniai seminarai įvairiais matematikos klausimais (org. A. Bugajev). Gana aktyviai vyksta KTU Matematikos ir gamtos mokslų fakulteto moksliniai seminarai (org. 2021- 2022 org. Daiva Petkevičiūtė-Gerlach, 2023–2024 org. Bronė Narkevičienė), viso 34 seminarai. Seminarų tikslas – dalytis žiniomis ir skatinti mokslininkų bendradarbiavimą, sudaryti galimybę studentams vystyti mokslinę kompetenciją. Seminaruose buvo galima dalyvauti kontaktiniu ir nuotoliniu būdu. Seminaruose dalyvaujantys asmenys gavo kvalifikacijos kėlimo pažymėjimus.

## Leidyba

Lietuvoje yra leidžiami 6 matematiniai žurnalai. Be abejo, reiktų pradėti nuo giliausias tradicijas turinčio [Lithuanian Mathematical Journal](#), kurio vienas steigėjų yra LMD. Žurnalas [Lithuanian Mathematical Journal](#), kurio steigėjai yra LMD ir Vilniaus universitetas, nuo 2007 m. leidžiamas Springer leidykloje. Nuo 2013 m. žurnalo redaktorių kolegijai vadovauja Vygantas Paulauskas, vykstantieji redaktoriai yra



Rimas Norvaiša ir Olga Štikonienė. Kasmet leidžiami 4 numeriai, tai sudaro apie 500–600 puslapių; vidutiniškai per metus pasirodo 38 straipsniai. Nagrinėjamu laikotarpiu - 2021m. – 42 str., 565 p, 2022 m. – 37 str. ir 552 p, 2023 m. – 37 str ir 556 p. Specialusis numeris buvo skirtas profesoriaus Jono Kubiliaus 100-ųjų gimimo metinių jubiliejui (redaktoriai Ramūnas Garunkštis and Eugenijus Manstavičius). Įteikiamų redakcijai straipsnių skaičius yra išties didelis, nuo 2010 m. iki dabar pateikta 2369 straipsniai, ir tas skaičius sparčiai auga pvz., per 2023 metus įteikti redkolegijai 183 str., tad atmetamų rankraščių procentas yra didelis (2023 m 80%). Žurnalo Clarivate Analytics WoS duomenų bazės IF nėra didelis (2017 m. – 0,487, 2018 m. – 0,566, 2019 m. – 0,413, 2020 m. – 0,519, 2021- 0,7, 2022 -0,4), nors tarp grynosios matematikos žurnalų tai yra vidutinis rezultatas. Kita problema – ilgą laiką autorių iš Lietuvos skaičiaus mažėjo, nemažai numerių buvo su vienu ar dviem autoriais iš Lietuvos. Gal kiek netikėtai situacija bus žymiai geresnė 2024 m, nes jau pirmame numeryje yra 1 str iš Lietuvos, 5 jau priimti spaudai ir dar 7 straipsniai recenzuojami. Žurnale vyrauja autoriai iš Kinijos. Kaip teigiamą dalyką reiktų paminėti atviros prieigos (OA) straipsnių skaičiaus didėjimą, šiuo metu jau atspausdinti 22 OA straipsniai, jų autoriai pagrinde iš Lenkijos ir Vokietijos, kurios pasirašiusios sutartis su Springer. Springer leidykla mums siūlo didinti žurnalo apimtį, ir pateikiamų straipsnių skaičius lengvai leistų tai daryti, tačiau redkolegija atsargiai žiūri į šį pasiūlymą, nes baiminamasi kad kristų spausdinamų straipsnių kokybė, tuo pačiu mažėtų žurnalo vertinimas (IF ir kitos vertinimo sistemos), Lietuvos autorių proporcija dar sumažėtų. Žurnalui nepalanki situacija, susijusi su matematikos (ypač teorinės) produkcijos vertinimu, į ką atkreipia dėmesį matematikų (ir ne tik Lietuvos) bendruomenė. Kita opi problema-recenzentų klausimas. Daugėjant autorių skaičiui vis mažiau žmonių nori imtis recenzento darbo, kuris nėra lengvas, bet niekaip nevertinamas. Pasaulyje matematikų bendruomenėje šis opus klausimas svarstomas, tačiau sprendimų nesimato. Galima būtų svarstyti ir lokalų šio klausimo variantą- kaip skatinti mūsų matematikus už recenzavimo darbą.

Vilniaus universiteto leidyklos žurnalas *Nonlinear Analysis: Modelling and Control* (vyr. redaktorius Romas Baronas). Leidžiami 6 numeriai per metus, publikacijų skaičius 2020 m. – 59, 2021 m. – 64, 2022 m. – 61, 2023 m. – 61), kurio IF pastaraisiais metais nekito (2020 m. – 3,23, 2021 m. – 2,2, 2022 m. – 2,0, 2023 m. – 2,52); Scopus Rodiklis (2020 m. – 4,8, 2021 m. – 4,7, 2022 m. – 3,9, 2023 m. – 3,8); priėmimo procentas (2020m. - 13%, 2021m. - 13%, 2022m. - 13%, 2023m. - 14%).

Vilniaus universiteto leidyklos žurnalas *Lietuvos statistikos darbai* (vyr. redaktorius Marijus Radavičius) skirtas statistiniams metodams bei jų taikymams ir yra Lietuvos statistikų sąjungos leidžiamas žurnalas. Žurnalą remia LMD, MIF ir VDA (Valstybinė duomenų agentūra, buvęs Statistikos departamentas). Nors žurnalas pretenduoja į tarpdisciplininį, dabartinėje redkolegijoje vyrauja matematikai (virš 2/3 yra matematikos daktarai). Beveik 40% redkolegijos narių yra užsieniečiai. Žurnale spausdinami straipsniai anglų ir lietuvių kalbomis, (kol kas) vienas numeris per metus. 2021–2023 metais paskelbtų straipsnių statistika: viso 11 straipsnių, iš kurių angliškai apie 73%, užsieniečių autorių – apie 18%. Bendras atmetimo lygis apie 50%, o tarp užsieniečių – apie 80%. Pastaruoju metu matematinių straipsnių (dėl visiems žinomų priežasčių) praktiškai nėra (1 iš 11), tik taikymai: sociologijoje, edukologijoje, ekonomikoje, kalbotyroje. Lietuvos statistikų sąjunga yra pasiūlusi naują žurnalo vyriausiąjį redaktorių – prof. Jurgitą Markevičiūtę.



Vilnius Tech leidžiamas matematinis žurnalas *Mathematical Modelling and Analysis* (vyr. redaktorius Raimondas Čiegis)

*Lietuvos matematikos rinkinyje* leidžiami LMD konferencijų darbai.

2014 m. pradėtas leisti naujas žurnalas *Modern Stochastics: Theory and Applications* (vyr. redaktoriai K. Kubilius ir Julija Mišura), kurio steigėjai yra Vilniaus universitetas ir Kijevo Taraso Ševčenkos universitetas.

## Doktorantūra

Doktorantūros teisė matematikos kryptyje suteikta Vilniaus universitetui, kuriame sukonzentruotos stipriausios Lietuvoje dirbančių matematikų pajėgos. Doktorantūros komitetą (vadovas – prof. habil. dr. Artūras Dubickas) sudaro 11 mokslininkų (visi iš VU Matematikos ir informatikos fakulteto). Pastaraisiais metais į matematikos doktorantūrą įstoja apie 10 doktorantų, iš kurių bent vienas būna iš užsienio šalies. Turime studijuojančių doktorantų iš Sudano, Egipto, Indijos, Prancūzijos, Madagaskaro. Įdėjus daugiau pastangų į matematikos doktorantūros viešinimą, tikimasi sulaukti dar daugiau stojančiųjų iš užsienio šalių. Iš 2021 – 2023 metais įstojusių 24 doktorantų į matematikos doktorantūrą, yra 17 vaikinių ir 7 merginos. Daugiausiai doktorantų vadovauja prof. Jonas Šiaulyš, doc. dr. Andrius Grigutis, prof. Ramūnas Garunkštis, prof. Artūras Dubickas, prof. Paulius Drungilas. Apsigynusių doktorantų skaičius kasmet svyruoja: 2021 metais apsigynė 5 doktorantai, 2022 metais – apsigynė 6, 2023 metais – 3, 2024 metais numatomi 4 gynimai. Daugiausiai daktarų 2021 – 2023 metais parengė prof. Jonas Šiaulyš ir prof. Antanas Laurinčikas. Dauguma apgintų disertacijų yra iš tradicinių tikimybių teorijos ir statistikos, skaičių teorijos bei diferencialinių lygčių tematikų. Džiugina tai, kad net 8 iš 14 doktorantų, apsigynusių 2021 – 2023 metais, liko dirbti Matematikos ir informatikos fakultete.

Šiais metais KTU gavo bendrą doktorantūrą su Georgo Augusto Gettingeno ir Prahos Karolio universitetais. Tai antroji Lietuvoje suteikta matematikos krypties doktorantūros teisė.

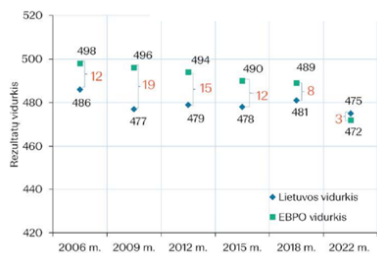
## Matematika mokykloje

Aptariamam laikotarpiu, 2022 metais, vyko tarptautinis penkiolikmečių matematinio raštingumo vertinimas PISA. Šio vertinimo rezultatai buvo paskelbti 2023 m. gruodžio 5 d. Nors pirmą kartą Lietuvos mokinių rezultatai buvo aukštesni už vidutinius rezultatus tarp EBPO šalių, tačiau grafike matoma bendra tendencija rezultatams prastėti (žr. 1 pav.).

Nors bendrame visų šalių reitinge Lietuva tarp visų šalių randasi gana aukštai, bet žemiau negu kaimyninės Baltijos šalys, kaip rodo kita lentelė (žr. 2 pav.).

Abi lentelės paimtos iš NŠA svetainėje esančio rezultatų pristatymo: [PISA2022 rezultatai](#) Paskutinį kartą tarptautinis mokinių pasiekimų vertinimas TIMSS vyko 2023 metų pavasarį. Jo rezultatai bus skelbiami šių metų gruodžio mėnesį. Todėl aptariamam laikotarpiu su TIMSS vertinimu susijusios naujos informacijos nėra. Kitas rodiklis parodantis matematikos mokymo būklę Lietuvoje yra matematikos valstybinių brandos egzaminų (VBE) rezultatai. 2022 metais, kai VBE rezultatai buvo ypatingai prasti, LR ŠMSM sudarė komisiją rezultatams tirti. Ši komisija pateikė tokią išraiškingą matematikos VBE surinktų taškų vidurkio tendenciją per 8 metus, nuo 2015 m. iki 2022 m. (žr. 3 pav.).

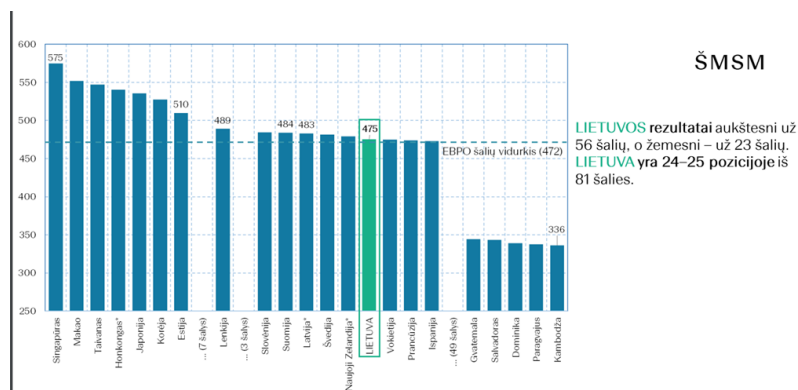
Sprendžiant pagal visus šiuos rezultatus nėra pagrindo manyti, kad formalusis matematikos mokymas Lietuvoje yra patenkinamas. Kitas vertus keisti tendencijas švietime reikia dešimtmečių nuoseklios ir kryptingos matematikų bendruomenės veiklos. Per pastaruosius tris-keturis metus, siekiant pagerinti formalųjį matematikos mokymą, buvo padaryta keletas svarbių žingsnių. Pirmas žingsnis susijęs su mokyklinės matematikos mokslinių tyrimų veikla tarptautiniu ir Lietuvos lygiu. 2022 m ir 2023 metais I. Kilienė, V. Miežys, R. Norvaiša dalyvavo Europos matematikos mokymo mokslinių tyrimų kongresuose CERME12 ir CERME13. Šiais metais birželio mėnesį bendrą pranešimą Šiaurės šalių ir Baltijos šalių matematikos mokymo konferencijoje NORMA24 Kopenhagoje daro R. Norvaiša ir A. Račkauskas. Šių metų liepos mėnesį Sidnėjuje, Australija, vykstančiame 15-tame Tarptautiniame matematikos mokymo kongrese ICME15 nacionalinį pristatymą apie mūsų matematikos mokymą darys B. Narkevičienė, R. Norvaiša ir M. Skakauskienė. 2021 metais buvo vykdomas LMT finansuojamas projektas „Matematinio samprotavimo mokykloje tobulinimas“; projektą vykdė 9 žmonės. Šiais metais LMT priėmė paraišką projektui vykdyti tema „Įrodymu grįstas mokyklinės matematikos mokymas“. Projektas prasideda nuo 2025 metų ir bus vykdomas tris metus. Projekte dalyvauja 12 žmonių, iš jų du užsieniečiai. Nuo 2018 metų rugsėjo vyksta „Matematikos mokymo“ seminaras, kuriame dalyvauja įvairiose institucijose dirbantys matematikai. Siekiant apjungti su matematikos mokymo tyrimais susijusias veiklas, 2023 metų pavasarį įkurta LMD matematikos mokymo tyrimų grupė. Antras žingsnis susijęs su matematikos mokytojų rengimu ir matematikos mokytojų kvalifikacijos kėlimu. 2023 metų rugsėjį VU MIF pradėta vykdyti bakalauro studijų programa „Matematikos mokymas ir edukometrija“, kuri tęs anksčiau fakultete vykdytą matematikos mokytojų rengimą. Programa vykdoma matematikos studijų kryptyje. VU MIF 2023 metų rudenį pradėta vykdyti nacionalinė kvalifikacijos tobulinimo programa „Matematikos mokymas ir mokymasis“. Pirmoji mokytojų grupė kursą baigė šį pavasarį. Panašiu metu pradėta vykdyti ir pedagoginį išsilavinimą turinčių mokytojų perkvalifikavimo į matematikos mokytojus programa. Trečiu žingsniu buvo tęsiamas LMD bendradarbiavimas su LR ŠMSM gerinant matematikos mokymą. 2022 metų rugsėjo mėnesį ministro įsakymu buvo sudaryta darbo grupė dėl sisteminio matematikos mokymo ir mokymosi gerinimo bei pasirengimo atnaujintoms matematikos bendrojo ugdymo programoms įgyvendinti. Grupei vadovavo viceministras Ramūnas Skaudžius. Grupė parengė 2023-2027 metų matematikos mokymo ir mokymosi gerinimo planą. 2023 metų kovo 16 d. ministrės J.



## ŠMSM

**LIETUVOS** rezultatai paskutinio ciklo metu sumažėjo 6 taškais, tačiau šis pokytis nėra statistiškai reikšmingas. Palyginti su 2006 m., **LIETUVOS** rezultatai sumažėjo 11 taškų. Šis pokytis statistiškai reikšmingas.

1 pav. Matematinio raštingumo rezultatų kaita.

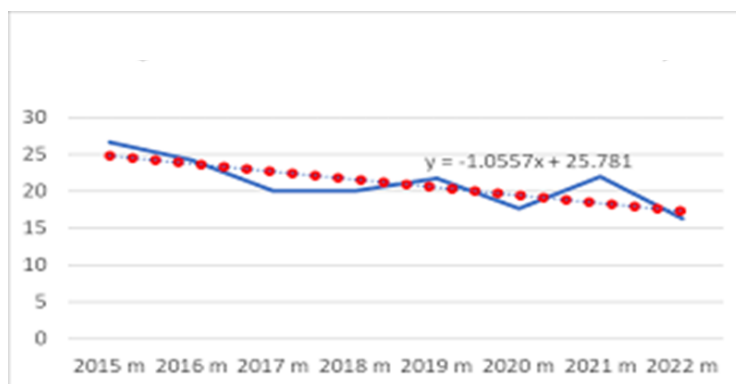


2 pav. Matematinio raštingumo rezultatai.

Šiuo žiniomis įsakymu sudaryta šio plano įgyvendinimo priemonių stebėsenos grupė.

Dalyvauta įvairiose Lietuvos matematikos mokytojų asociacijos veiklose (konferencijos, seminarai mokytojams, mokiniams):

- LMD nariai skaito paskaitas mokytojams ir moksleiviams aktualiomis matematikos ir jos mokymo temomis, vyksta į mokyklose vykstančius MIF pristatymo renginius, veda pamokas mokiniams;
- Doc. A. Apynis toliau Pasvalyje sėkmingai vykdo matematikos mokyklos „Rokunda“ veiklą;
- Draugijos nariai dalyvauja VU Filosofijos fakulteto organizuojamoje pedagogų kompetencijų tobulinimo programoje;
- LMD 2021 metais buvo Lietuvos matematikos mokytojų asociacijos ir Nacionalinės švietimo agentūros organizuojamo projekto „Abiturientų ir jų mokytojų matematinių kompetencijų plėtojimas parengiant ir taikant/naudojant skaitmeninę matematikos mokymo(si) medžiagą“ partneris, šioje veikloje dalyvavo doc.



3 pav. VBE surinktų taškų vidurkio tendencija.

Vilius Stakėnas, doc. E. Mazėtis, LMD valdybos narės Marytė Skakauskienė ir mokytoja Regina Rudalevičienė;

- LMD yra ne kartą organizavo darbo grupes išreikšti draugijos nuomonę dėl Valstybinio matematikos brandos egzamino užduočių rengimo.

Šiaulių akademijoje Jaunųjų matematikų varžybų metu kasmet organizuojami seminarai ir diskusijos mokytojams (org. R. Macaitienė): 2022 m. pranešimą skaitė mokytojos ekspertės J. Gedminienė, D. Riukienė, V. Eidintienė, tema “Darbas su aukštesnių gebėjimų mokiniais. Kodėl ir kaip?”; 2023 m. NŠA atstovė dr. A. Rimkevičienė, tema „Matematikos bendroji programa: iššūkiai ir galimybės“; Vilniaus „Saulės“ privačios gimnazijos mokytoja ekspertė V. Pipirienė pristatė bandomąją naujo matematikos vadovėlio „Matematika visiems“ versiją; 2024 m. Vilniaus jėzuitų gimnazijos mokytoja ekspertė Z. Šiaulienė vykdė apskritojo stalo diskusiją „Lietuvos matematikos mokytojų metodinių būrelių gerosios patirties sklaida“ ir kt. aktualiais klausimais.

VDU Matematikos ir statistikos katedra nuo 2008 m. kasmet organizuoja matematikos ir informatikos viktoriną 10–12 klasių moksleiviams „IFtorina“. Per 2021–2024 metus „IFtorinoje“ dalyvavo beveik 300 moksleivių. Kasmet dvyliktokams organizuojami matematikos užsiėmimai, kad jie galėtų geriau pasiręngti valstybiniam matematikos brandos egzaminui. Kasmet šiuose užsiėmimuose dalyvauja apie 150 moksleivių. Kasmet pavasarį vyksta VDU konferencija mokytojams, kurios metu vedami seminarai ir matematikos tematika. Šiuose matematikos seminaruose kasmet dalyvauja apie 150 matematikos mokytojų. Nuo 2018 metų organizuojamas 60 ECTS matematikos mokytojų perkvalifikavimo modulis. Nuo 2018 m. jį yra baigę 72 mokytojai. Šiuo metu studijuoja 21 mokytojas. Taip pat, žinoma, nuolat tiek universitete, tiek mokyklose vyksta įvairūs vienkartiniai užsiėmimai tiek moksleiviams, tiek mokytojams.

## Olimpiados ir konkursai

### *Tarptautinės olimpiados.*

2021 metų IMO vyko nuotoliniu būdu (organizuota Rusijoje, Sankt Peterburge). Lietuvos komandai vadovavo Artūras Dubickas, o jo pavaduotoju buvo Aivaras Novikas. Lietuvai tai buvo viena iš pačių nesėkmingiausių olimpiadų. Užimta tik 76 vieta iš 107 dalyvavusių šalių (buvo aplenkta tik apie 20 pilna sudėtimi dalyvavusių komandų). Vienintelį bronzos medalį mūsų komandai laimėjo Vilniaus licėjaus dešimtokas Paulius Aleknavičius. (Buvo komandoje ir mokinių surinkusių 0, 2, 3 taškus iš 42 galimų.) Komandinėje įskaitoje tris pirmąsias vietas užėmė Kinija, Rusija ir P. Korėja. Individualioje įskaitoje visus 42 taškus surinko vienintelis Yichuan Wang (Kinija).

2022 metais olimpiada vyko Osle (Norvegija). Lietuvos komandai vadovavo Artūras Dubickas, jo pavaduotoju buvo KTU gimnazijos mokytojas Leonas Narkevičius. Olimpiadoje užimta 48 vieta (iš 104) komandinėje įskaitoje. Olimpiadoje laimėtas 1 sidabro ir 1 bronzos medalis bei 4 pagyrimo raštai. Sidabro medalį laimėjo tas pats Paulius Aleknavičius, o bronzą Vilniaus jėzuitų gimnazijos dešimtokas Jurgis Kemeklis. Pagyrimo raštai atiteko Tomui Babeliui ir Gustui Pranckiečiui (Vilniaus jėzuitų gimnazija), Pijui Šapnagiui (Kauno LSMU gimnazija) bei Benui Raišučiui (Vilniaus licėjus). Komandinėje įskaitoje tris pirmąsias vietas užėmė Kinija, P. Korėja ir JAV.

Olimpiadoje ypač sunkių uždavinių nebuvo, todėl individualioje įskaitoje visus 42 taškus surinko net 10 moksleivių. Tarp jų buvo visi 6 Kinijos moksleiviai, taigi Kinijos komanda olimpiadoje surinko 252 taškus iš tiek pat galimų.

2023 metais olimpiada vyko Čiboje (Japonija). Lietuvos komandai vadovavo Artūras Dubickas, o jo pavaduotoja buvo Vilniaus jėzuitų gimnazijos mokytoja Zina Šiaulienė. Olimpiadoje užimta 64 vieta (iš 112) komandinėje įskaitoje. Vėl laimėtas 1 sidabro ir 1 bronzos medalis bei 4 pagyrimo raštai. Sidabro medalis atiteko tam pačiam Pauliui Aleknavičiui, bronzą - Vilniaus jėzuitų gimnazijos abiturientui Tomui Babeliui. Pagyrimo raštus laimėjo tie patys Jurgis Kemeklis, Benas Raišutis, Pijus Šapnagis bei Jokūbas Jasiūnas (Vilniaus licėjus). Komandinėje įskaitoje tris pirmąsias vietas užėmė Kinija, JAV ir P. Korėja. Individualioje įskaitoje visus 42 taškus surinko 5 moksleiviai (2 iš Kinijos, po vieną JAV, P. Korėjos ir Rumunijos).

Lietuvos mokiniai dalyvavo ir kitose tarptautinėse matematikos olimpiadose, kurios švelnėjant karantino apribojimams nuo 2021 m. ėmė vykti gyvai arba bent jau hibridiniu būdu. Vidurio Europos matematikos olimpiada (MEMO) 2021 m. vyko rugpjūtį Kroatijoje. Tačiau Lietuvos (kaip ir dar viena - Vokietijos) komanda vis dar dalyvavo nuotoliniu būdu, mokiniams tiek individualiųjų, tiek komandinių varžybų užduotis atliekant VU Matematikos ir informatikos fakultete. Tolimesnėse olimpiadose Lietuvos komandos dalyvavo gyvai.

Vidurio Europos matematikos olimpiados individualiosiose varžybose 2021-2023 metais Lietuvos mokiniai laimėjo tris bronzos medalius ir keturis pagyrimo raštus: Tomas Babelis (bronzą 2021 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija), Pijus Šapnagis (bronzą 2021 m., LSMU gimnazija), Kiryl Krutsko (bronzą 2023 m., Vilniaus S. Kovalevskajos gimnazija), Eduardas Acuta (PR 2022 m., Klaipėdos "Aitvaro" gimnazija), Matas Garbaravičius (PR 2022 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija), Vytenis Kalinauskas (PR 2022 m., Vilniaus licėjus), Andrius Gasiukevičius (PR 2023 m., Ignalinos Č. Kudabos gimnazija). Visi trys medalių laimėtojai vėliau pateko į Pasaulinę matematikos olimpiadą (IMO). MEMO olimpiados komandinėse varžybose Lietuvos komandos pasiekimai buvo kuklesni - tris kartus iš eilės užimta 9 vieta iš 10 arba 11 galimų. Kelios šioje olimpiadoje dalyvaujančios šalys yra labai stiprios, todėl Lietuvos komandai geras rezultatas yra pakilti iki 7-5 vietos, bet jį ne taip dažnai pavyksta pasiekti, Lietuvai atsisakius pasinaudoti savo kaip mažos šalies galimybe deleguoti į komandą ir tuos mokinius, kurie dalyvauja IMO. Nors aukštesni rezultatai dėl to yra retesni, bet svarbios patirties įgyja tiek jaunesni potencialūs IMO dalyviai, tiek platesnis Lietuvos gabių mokinių ratas. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Romualdas Kašuba, Aivaras Novikas, Ernestas Ramanauskas.

Tarptautiniame "Baltijos kelio" matematikos komandiniame konkurse Lietuvai 2021-2023 metais pavyko iškovoti kur kas aukštesnes vietas nei MEMO olimpiadoje: 5 vietą 2021 m. Islandijoje, 3 vietą 2022 m. Norvegijoje ir vėl 3 vietą 2023 m. Vokietijoje. Nors net du kartus užimta prizinė vieta, Lietuvos komanda per daug šiuo rezultatu nėra nesidžiaugė, keldama sau aukštesnius reikalavimus. Iš tiesų ji buvo netoli dar aukštesnių rezultatų: 2023 m. tik vienu tašku atsilikimo nuo 2 vietą užėmusios Švedijos, o 2022 m. - tik dviem taškais nuo pirmąją vietą pasidalinusių Lenkijos ir Vokietijos. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Romualdas Kašuba, Aivaras Novikas, Greta Morkūnė, Benas Budvytis.

Europos merginų matematikos olimpiada (EGMO) - individualioji. Joje mokinės iš Lietuvos 2021-2024 metais laimėjo du bronzos medalius ir keturis pagyrimo raštus:

Deimantė Grigaliūnaitė (PR 2022 m. ir bronza 2023 m., KTU gimnazija), Jovilė Navickaitė (PR 2022 ir 2023 m., bronza 2024 m., Vilniaus licėjus), Rugilė Dzindzalietaitė (PR 2024 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija). Ši olimpiada organizuojama, kad kuo daugiau mokinių merginų įsitrauktų į matematikos olimpiadas, patektų į tokius prestižinius renginius kaip IMO. Tad džiugu pažymėti, kad dvi geriausios 2024 m. EGMO dalyvės iš Lietuvos pateko ir tarp 6 geriausių 2024 m. mokinių, deleguojamų iš Lietuvos į IMO. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Aivaras Novikas, Greta Morkūnė, Romualdas Kašuba.

**Olimpiados ir konkursai Lietuvoje.** Lietuvos mokinių matematikos olimpiados vyko: 2022 metais nuotoliniu būdu; 2023 metais vyko Kauno Saulės gimnazijoje, vertinimai ir apeliacijos vyko nuotoliniu būdu, 2024 metais olimpiada gyvai vyko VU MIFE. 2022 ir 2023 metų olimpiadų užduotis parengė ir vertinime dalyvavo prof. Artūras Dubickas, prof. Paulius Drungilas, prof. Juozas Mačys, doc. Romualdas Kašuba, doc. Edmundas Mazėtis, doc. Aivaras Novikas, 2024 metų olimpiadai užduotis rengė prof. A. Dubickas, prof. P. Drungilas, prof. J. Mačys, doc. R. Kašuba, doc. E. Mazėtis, vertinimo komisijai vadovavo Greta Morkūnė, o vertinimo komisijoje dirbo daug jaunimo – anksčiau vykusių tarptautinių olimpiadų prizininkų. LMD skiria lėšų laureatus parengusių matematikos mokytojų premijavimui. Po mokinių olimpiadų 2022 – 2024 metais gyvai vyko atrankos į tarptautines matematikos olimpiadas IMO ir MEMO, atrankoms vadovavo prof. A. Dubickas. Po karantino 2022 – 2024 metais gyvai vyko tradicinės matematikos olimpiados, kurios buvo atrankinės į Lietuvos mokinių matematikos olimpiadą. Tai Nacionalinis prof. J. Matulionio jaunųjų matematikų konkursas (organizavo KTU), Šiaulių matematikos olimpiada (organizavo VU ŠA), VU MIF matematikos olimpiada (organizavo VU MIF). 2021 – 2023 metais VU MIFE vyko tradicinės komandinės mokinių matematikos olimpiados prof. Jono Kubiliaus taurėi laimėti. Tuo pat metu vyko ir Lietuvos 5 – 8 klasių mokinių matematikos olimpiada. LMD skiria lėšų šių olimpiadų prizininkams apdovanoti. Sekančią dieną vyksta matematikos varžybos Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės garbei, 2021 metais jose nuotoliniu būdu dalyvavo Baltarusijos moksleiviai, nuo 2022 metų dėl politinės situacijos jos jau nėra tarptautinės. Taip pat po dviejų pandemijos metų 2022 ir 2023 metais įvyko ir tradicinės regioninės matematikos olimpiados (Akademiko Broniaus Grigelionio taurė Pasvalyje, mokytojo Kazio Klimavičiaus taurė Alytuje (2022 m.) ir Lazdijuose (2023 m.), mažoji prof. Jono Kubiliaus taurė Raseiniuose, Suvalkijos olimpiada Marijampolėje). Šių olimpiadų organizatoriai buvo a. a, prof. E. Stankus, prof. V. Bagdonavičius, doc. A. Apynis, doc. R. Kašuba, doc. A. Novikas, doc. E. Mazėtis. Gaila, kad jau nevyksta ilgą laiką Rietave ir Širvintose vykusios regioninės olimpiados Lietuvos mokiniai dalyvavo tarptautinėse matematikos olimpiadose: Tarptautinėse matematikos olimpiadose (IMO), tarptautinėse mergaičių matematikos olimpiadose, Vidurio Europos matematikos olimpiadose (MEMO), Baltijos kelio olimpiadose. Tarptautinėms olimpiadoms mokinius ruošti padėjo ir jose mokinius lydėjo ir LMD nariai (R. Kašuba, A. Dubickas, A. Novikas). Plačiau apie mokinių pasiekimus tarptautinėse olimpiadose bus aptarta prof. A. Dubicko plenariniame pranešime.

Vilniaus universiteto Šiaulių akademija kasmet organizuoja tradicines Jaunųjų matematikų varžybas I–IV gimnazijos (IX–XII) klasių moksleiviams (kuriose dalyvauja 300–400 šalies moksleivių), 2021 m. varžybų neorganizavo dėl pandemijos. ŠA 2021 m. organizavo Šiaurės Lietuvos gimnazijų III–IV klasių ir vidurinių mokyklų 11–12 klasių moksleivių matematikos olimpiadą. ŠA dėstytojai taip pat rengia užduo-



tis komandinėms jaunųjų matematikų olimpiadoms prof. V. Liutiko prizui laimėti (K. Kanišauskienė, D. Šiaučiūnas) bei Pakruojo krašto matematikų komandinėms varžyboms (D. Šiaučiūnas).

Ataskaitiniu laikotarpiu vyko tradiciniai KTU konkursai. 2021–2024 m. Matematikos ir gamtos mokslų fakultete (MGMF) buvo surengti keturi [Respublikiniai prof. Jono Matulionio jaunųjų matematikų konkursai IX–XII klasių moksleiviams](#). Tradiciškai jų metu organizuoti metodiniai matematikos seminarai mokytojams. Aktyviai konkurso organizavime dalyvauja MGMF studentų atstovybė FUMSA. Geriausiai pasirodę konkurse moksleiviai apdovanoti diplomais ir rėmėjų įsteigtais prizais. Prizus konkursui įsteigė: Matematikos ir gamtos mokslų fakultetas, Lietuvos matematikų draugija, UAB „Atea“, UAB „Lenovo“, „Šerkšno medus“, saldinių fabrikas „Rūta“, bitynas „Kitchen Honey“, leidykla „Aukso žuvis“, UAB „Medicata Filia“, optika „Optio“, leidykla „Homo liber, leidykla „Alma littera“, leidykla „Lapas“, knygynas „Eureka!“, leidykla „Hubris“.

32-asis respublikinis prof. J. Matulionio konkursas, kuris įvyko 2021-01-30, buvo išskirtinis, nes dėl pandemijos pirmą kartą buvo vykdomas nuotoliniu būdu. Jame dalyvavo net 553 moksleiviai. Uždavinius mokiniai sprendė namuose, atsakymus pateikė per „Zoom“ ir „Moodle“ platformas. Konkurso metu 150 matematikos mokytojų dalyvavo metodiniame nuotoliniame seminare „Žaidimų elementai mokant matematikos“.

33-ajame respublikiniame prof. J. Matulionio konkurse, kuris įvyko 2022-01-31 dalyvavo 436 moksleiviai. Prizininkais tapo Vilniaus Jėzuitų gimnazijos, Šiaulių r. Kuršėnų Lauryno Ivinskio gimnazijos, KTU gimnazijos, Vilniaus licėjaus, Prienų „Revuonos“ pagrindinės mokyklos, Vilniaus Sofijos Kovalevskajos gimnazijos, VGTU inžinerijos licėjaus, Šiaulių Romuvos gimnazijos, LSMU gimnazijos, Ukmergės A. Smetonos gimnazijos, Klaipėdos gimnazijos moksleiviai.

34-ajame respublikiniame prof. J. Matulionio konkurse, kuris įvyko 2023-01-30, dalyvavo 512 moksleivių. Prizininkais tapo Vilniaus progimnazijos „Magis“, LSMU gimnazijos, KTU gimnazijos, Anykščių Jono Biliūno gimnazijos, Vilniaus licėjaus, Vilniaus Sofijos Kovalevskajos gimnazijos, Vilniaus Jėzuitų gimnazijos, Klaipėdos „Ažuolyno“ gimnazijos moksleiviai. Mokytojai, parengę konkurso prizininkus, buvo apdovanoti dekanės B. Narkevičienės padėkomis. Diplomus, padėkas ir dovanas konkursantams įteikė KTU rektorius Eugenijus Valatka.

2024-01-29 KTU įvyko jubiliejinis 35-tasis Respublikinis prof. J. Matulionio jaunųjų matematikų konkursas. Į konkursą užsiregistravo 504 moksleiviai iš įvairių Lietuvos miestų ir miestelių (9 klasės-148, 10 klasės – 155, 11 klasės – 121 ir 12 klasės – 80 mokinių). Sveikinimo žodžius moksleiviams skyrė KTU studijų prorektorė dr. Kristina Ukvalbergienė, konkurso organizacinio komiteto pirmininkė MGMF dekanė dr. Bronė Narkevičienė ir habil. dr. Vidmantas Povilas Pekarskas, kuris buvo pirmųjų penkių šių konkursų organizacinio komiteto pirmininkas. Prizininkais tapo Emilijos Pliaterytės progimnazijos, Karalienės Mortos mokyklos, Kauno technologijos universiteto gimnazijos, Klaipėdos „Ažuolyno“ gimnazijos, Šiaulių Juliaus Janonio gimnazijos, Vilniaus Baltupių progimnazijos, Vilniaus jėzuitų gimnazijos ir Vilniaus licėjaus moksleiviai. Jubiliejinio konkurso nugalėtojams muzikinį sveikinimą skyrė KTU tautinio meno ansamblis „Nemunas“.

Vilnius Tech Fundamentinių mokslų fakultete 2021 m., 2022 m. ir 2023 m. buvo organizuojamas konkursas gimnazistams „Įveik IT ir matematikos užduotis“. Šis



konkursas vyksta moksleivių pavasario atostogų metu. Matematikos užduotis rengia ir sprendimus tikrina matematikos dėstytojai, dalis jų priklauso Lietuvos matematikų draugijai. Nuo 2023 metų startavo Vilnius Tech Fundamentinių mokslų fakulteto inicijuota [researchschool](#) veikla, kurios tikslas padėti mokiniams ir jų mokytojams eksperimentuoti informatikos ir matematikos srityse ir taip prisidėti prie naujų žinių atradimo. Šios veikos darbo grupei priklauso keletas matematikos dėstytojų, kurie yra LMD nariai.

2019 m. pirmą kartą įvyko Vakarų Lietuvos regiono V-VIII klasių matematikos olimpiada Klaipėdos universiteto taurei laimėti, kurią organizavo KU matematikos ir statistikos absolventai. Kasmet ir toliau organizuojama ši olimpiada. Trečiojoje olimpiadoje 2021 metais nuotoliniu būdu dalyvavo mokiniai iš 11 savivaldybių: Klaipėdos, Klaipėdos rajono, Kretingos rajono, Mažeikių rajono, Pagėgių, Palangos miesto, Rietavo, Skuodo rajono, Šilalės rajono, Šilutės rajono, Tauragės rajono. Dalyvavo 39 mokyklų, 64 mokytojų paruošti 106 mokiniai. 2022 metais dalyvavo 115 mokinių, 40 mokytojų iš 11 savivaldybių: Klaipėdos ir Palangos miestų, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Rietavo, Skuodo, Šilalės, Šilutės, Tauragės ir Telšių rajonų savivaldybių. 2023 metais dalyvavo 125 mokinių, 35 mokytojų iš 11 savivaldybių: Klaipėdos ir Palangos miestų, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Plungės, Rietavo, Skuodo, Šilalės, Šilutės ir Telšių rajonų savivaldybių. Suplanuota, kad 2024 metais olimpiada vyks KU studlende. LMD prie olimpiados taip pat prisideda parama, ir planuojami LMD narių 2 pranešimai mokytojams LMD konferencijoje.

**Lietuvos jaunųjų matematikų mokykla.** 2022 metais mokyklą baigė 21-oji laida, baigimo pažymėjimus gavo 48 mokiniai, 2023 metais išleista 22-oji laida, baigimo pažymėjimus gavo 48 moksleiviai, 2024 metais mokyklą baigė 24-oji laida – 44 mokiniai. 2021 metais į pirmą kursą buvo priimta 78 mokiniai, 2022 metais – 90 mokinių, 2023 metais – 68 mokiniai. Mokyklos interneto svetainėje paskelbtos trys naujos serijos „Jaunajam matematikui“ knygelės, kuriose yra 2020–2022, 2021–2023 ir 2022–2024 metų užduotys ir sprendimai. Iš viso internete yra publikuotos 25 šios serijos knygelės.

**„Kengūra“.** Lietuvoje toliau aktyviai organizuojamas ir „Kengūros“ konkursas. Jame kasmet dalyvauja per 6 milijonus mokinių iš viso pasaulio. 2016 m. šio tarptautinio matematikos konkurso organizatoriumi Lietuvoje tapo LMD. Tai leido efektyviau ir patogiau administruoti šį konkursą, kuris kasmet įtraukia didžiulį skaičių moksleivių: 2021 m. – 19577, 2022 m. – 26446, 2023 m. – 30201, 2024 m. – 31810. Dėl karantino 2020 m. konkursas pirmą kartą vyko per nuotolį (nors dalyviai buvo užsiregistravę įprastiniu būdu), 2021 m. tiek registracija, tiek ir pats konkursas vyko nuotoliniu būdu. Karantino metu gerokai sumažėjo dalyvių skaičius (nuo 41685 dalyvių 2019 m. iki 19577 dalyvių 2021 m.). Džiugu, kad pastaruoju metu dalyvių vėl daugėja.

Lietuvos atstovai, vadovaujami VU MIF dekanu prof. P. Drungilo, ne tik vyksta į kasmečius tarptautinius „Kengūros“ asociacijos susitikimus, kuriuose parenkami uždaviniai, vėliau verčiami ir pritaikomi Lietuvos moksleiviams, bet ir aktyviai dirba tarptautinėje kengūriukų vasaros stovykloje Toliejuose (Molėtų r.). 2024 m. „Kengūros“ konkurso nugalėtojų vasaros stovykla vyks Nacionalinės M. K. Čiurlionio menų mokyklos Menų edukacijos centre, Palangoje.

2023 m. gruodžio 21 d. LMD Valdyba patvirtino atnaujintus „Kengūros“ konkurso nuostatus ir atnaujintą Konkurso organizavimo komitetą.

## Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose

Lietuvos matematikų draugija yra dviejų didžiausių ir įtakingiausių pasaulinių matematikų asociacijų – Tarptautinės matematikų sąjungos (IMU) ir Europos matematikų draugijos (EMS) – narė. Kasmet (gana dideles) narystės įmokas už dalyvavimą šiose organizacijose apmoka Lietuvos mokslo taryba. LMD buvo viena iš EMS steigėjų (1989 m.), į IMU Lietuva buvo priimta 1995 m. Narystė jose leidžia stiprinti LMD tarptautinius ryšius, palengvina Lietuvos matematikų dalyvavimą tarptautiniuose kongresuose, konferencijose, seminaruose, rengiamuose šių organizacijų; be to, suteikia galimybę pasinaudoti EMS bei IMU infrastruktūromis, turimais moksliniais resursais, bazėmis ir paramos fondais. Taip pat narystė EMS ir IMU leidžia skleisti ir populiarinti matematikų veiklą ir darbus, informuoti apie Lietuvoje leidžiamus matematikos leidinius, kaupti ir dalytis informacija, spręsti matematinio ugdymo problemas. LMD dalyvauja formuojant abiejų organizacijų mokslo politiką ir valdymo organus. Narystė IMU leido deleguoti LMD atstovą (LMD Prezidentas A. Štikonas) į Tarptautinės matematikų sąjungos Generalinę asamblėją Helsinkyje (2022 m. liepos 2–3 d.). 2024 m. liepos 23–30 d. Pasaulinis matematikos kongresas (IMM 26) vyks Filadelfijoje. Europos matematikų 8-asis kongresas Portorože (Slovėnija) iš 2020 m. buvo perkeltas į 2021 m. ir vyko birželio 20–26 d. nuotoliniu būdu. Vieną iš minisimpoziumų, skirtų daugiaskaliam modeliavimui ir metodams bei jų taikymams, organizavo VU MIF prof. G. Panassenko ir prof. K. Pileckas. Europos matematikų 9-asis kongresas vyks Sevilijoje (Ispanija) 2024 m. liepos 15–20 d.

LMD remia Ukrainos matematikus ir palaiko jų [kreipimus](#) į pasaulio mokslo bendruomenę. LMD 2022-02-24 dieną kreipėsi į IMU dėl ICM kongreso Sankt-Peterburge atšaukimo ([LMD pozicija](#)). 2022-02-26 ICM kongresas Sankt-Peterburge buvo atšauktas. LMD taip pat kviečia savo narius finansiškai paremti Ukrainą. EMS rūmuose Lietuvos ir Lenkijos delegacijų pasiūlymas sustabdyti Rusijos matematikų narystę nesulaukė reikiamos paramos.

Paminėtina, kad R. Leipus yra EMS Solidarumo komiteto (daugiausia remiančio besivystančių šalių matematikus) narys, R. Norvaiša atstovauja Lietuvai Tarptautinėje matematikos mokymo komisijoje (ICMI) prie Tarptautinės matematikų sąjungos.

Vilma Nekrašaitė-Liegė yra Europos moterų matematikų draugijos [European Women in Mathematics](#) (EWM) narė. Šiuo metu užima šalies koordinatorės pareigas. Susitikimai vyksta nuotoliu, du kartus per metus. 2021 metais tokia susitikime buvo skaitytas pranešimas kuriame apžvelgta situacija Lietuvoje. Vilma Nekrašaitė-Liegė yra Tarptautinės tyrimų statistikos draugijos [The International Association of Survey Statisticians](#) narė. Šiuo metu Vilma dalyvauja kas mėnesį vykstančiuose seminaruose. Vilma Nekrašaitė-Liegė yra Baltijos, Šiaurės šalių ir Ukrainos tyrimų statistikos tinklo [Baltic-Nordic-Ukrainian Network on Survey Statistics](#) narė. Šiuo metu yra valdymo komiteto pirmininko pavaduotoja.

Baigdamas tarptautinės veiklos apžvalgą, dar paminėsiu, kad Tarptautinės matematikų sąjungos prašymu UNESCO organizacija 2019 m. paskelbė kovo 14-ąją Tarptautine matematikos diena ( $\pi$  diena). Į renginius, skirtus  $\pi$  dienai, įsitraukė ir Lietuva bei LMD: Matematikos ir informatikos fakultete tradiciškai vyko Pi dienos renginiai, kurių metu apdovanoti Lietuvos mokinių (9-12 kl.) matematikos olimpiados Vilniaus miesto etapo ir Lietuvos mokinių (8-12 kl.) informatikos olimpiados Vilniaus miesto etapo prizininkai ir jų mokytojai. 2023 metais mokytojams paskaitą vedė doc. dr. Jurgita Markevičiūtė, o dr. Aidas Medžiūnas mokiniams suorganizavo protmūšį.

2024 m. mokinių laukė dr. Vytenio Šumsko paskaita, o mokytojų doc. dr. Lino Petkevičiaus paskaita.

2021–2024 m. KTU MGF Pi dienos proga kvietė moksleivius spręsti uždavinius internete organizuojamame konkurse. Geriausiai pasirodžiusieji moksleiviai buvo apdovanoti fakulteto prizais. 2024 m. juos laimėjo: Rugilė Jonuškaitė, 12 klasė (Kauno Juozo Grušo meno gimnazija); Jokūbas Abromaitis, 11 klasė (Vilniaus licėjus); Justas Petrošius, 8 klasė (Vilniaus Ozo gimnazija).

Tradicškai kasmet organizuojama konferencija „Studijos ir mokslas VU Matematikos ir informatikos fakultete“, kuri vyksta Palangoje pavasarį. Ši konferencija sutraukia 50–80 mokinių ir apie 20 matematikos mokytojų iš vakarų ir vidurio Lietuvos. Mokytojams organizuojami kvalifikacijos kėlimo kursai, kuriuose paskaitas vedė prof. Rimas Norvaiša, prof. Alfredas Račkauskas, dokt. Ieva Kilienė, prof. Paulius Drungilas. Mokiniam tuomet vyko užsiėmimai, kuriuos vedė prof. Paulius Drungilas, doc. Jurgita Markevičiūtė, prof. Povilas Treigys, prof. Remigijus Paulavičius, doc. Kristina Kaulakytė, dr. Vytautas Stepas, dr. Aidas Medžiūnas.

2021–2024 metais gruodžio mėn. vyko matematikos mokytojams skirta konferencija, kuri sulaukia 70–90 dalyvių iš visos Lietuvos. Šios konferencijos metu su mokytojais savo patirtimi dalinosi prof. Rimas Norvaiša, prof. Alfredas Račkauskas, dokt. Ieva Kilienė, dr. Dainius Dzindzalieta, prof. Jurgita Markevičiūtė, doc. Aivaras Novikas, prof. Povilas Treigys. Po konferencijos mokytojams išduodami kvalifikacijos kėlimo pažymėjimai.

## Padėka

Noriu padėkoti Pauliui Drungilui, Artūriui Dubickui, Martai Karaliūtei, Renatai Macaitienei, Jurgitai Markevičiūtei, Edmundui Mazėčiui, Bronei Narkevičienei, Rimui Norvaišai, Aivarui Novikui, Linui Petkevičiui, Marijui Radavičiui, Vytautui Janilioniui, Vygantui Paulauskui, Rūtai Simanavičienei, Rimai Stančikienei, Gediminui Stepanauskui, Sigitai Urbonienei už pagalbą rengiant ataskaitą, Rūtai Levulienei ir Pranui Žilinskui, padėjusiems ataskaitiniu laikotarpiu susitvarkyti su finansiniais ir kitais biurokratiniais rūpesčiais; kolegoms, dalyvavusiems LMD veikloje, bei visiems, pervedusiems į LMD sąskaitą 1,2 proc. (ar mažiau) pajamų.

## SUMMARY

### Activities of the Lithuanian Mathematical Society in 2021–2024

A. Štikonas

The article gives a survey of mathematical life and activities of the Lithuanian Mathematical Society during the past three years.

*Keywords:* mathematical activities in Lithuania