



Mathematics and Natural Sciences: Theory and Application

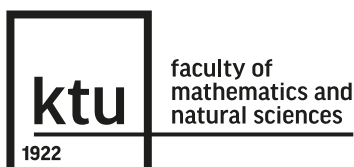
15 May 2026
KTU „M-Lab“



KTU M-Lab, Studentų str. 63A, 111-1

PROGRAMME

- 08:30** Registration of participants
- 09:00** Opening of the conference
- 09:15** Conference plenary presentations
- 09:15** Prof. Dr. Audrius Kabašinskas – “The ECMI Network and the Career Development Opportunities It Provides”
- 09:45** Prof. dr. Giedrius Laukaitis – “Prospects for Green Ammonia and Hydrogen in Sustainable Energy Development”
- 10:15** Coffee break
- 10:40** Oral presentations in sections
- 12:55** Coffee break
- 13:20** Oral presentations in sections
- 15:35** Break
- 16:00** Announcement of the Best Oral Presentations awards winners and Closing remarks



KTU MGF Taikomosios matematikos
studijų programos absolventai
Aušra ir Aurimas Drūčiai

Kaunas 2026

PLENARY SPEAKERS



Prof. dr. Audrius Kabašinskas

Title:

“The ECMI Network and the Career Development Opportunities It Provides”

Professor at the Department of Mathematical Modelling, member of the Council and the Educational Committee of the European Consortium for Mathematics in Industry (ECMI), member of the EURO Working Group on Commodities and Financial Modelling, and head of the Audit Committee of the Lithuanian Operational Research Society, with 24 years of scientific and teaching experience working with students in Kaunas and Vilnius.

Audrius Kabašinskas obtained his PhD in Informatics in 2008 from the Institute of Mathematics and Informatics (currently the Institute of Data Science and Digital Technologies at Vilnius University).

His research interests include applied mathematics in finance, decision-making, operations research, artificial intelligence, financial risk assessment, fraud and anomaly detection in large datasets, stochastic optimization, pension system modelling, stress testing, and cryptocurrency market analysis.

Over nearly 20 years of research activity, he has participated in and led numerous international and national projects (H2020, COST, MSCA, ESFA, LMT). He is a co-author of 40 scientific articles and conference publications, and his work has been cited more than 300 times.



Prof. dr. Giedrius Laukaitis

Title:

“Prospects for Green Ammonia and Hydrogen in Sustainable Energy Development”

Prof. dr. Giedrius Laukaitis is the Vice Dean for Research at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences and a professor in the Department of Physics at Kaunas University of Technology. He also leads the research group “Formation, Research, and Application of Multifunctional Thin Structures and Nanocomposites” and has over 25 years of experience in the field of research and studies on the physics and technology of functional thin films and nanostructures, with a primary focus on hydrogen fuel cells, hydrogen fuel cell components, electrocatalysis, thin-film deposition technologies, and the analysis of surfaces, microstructures, and thin-film structures. Recently, he has been leading research projects investigating catalytic processes in solid oxide fuel cells, the use of iron oxide coatings as electrocatalysts in water splitting and oxygen evolution reactions, as well as the formation and investigation of proton-conducting structures.

**ORAL PRESENTATIONS IN SECTIONS
SECTION I**

KTU M-Lab, Studentų str. 63A, 111-1

- 10:40** Illia Filipas*, Hasan Sarigul, Tomas Tamulevičius – MACHINE LEARNING MODELS FOR THE INVERSE DESIGN OF GOLD BOWTIE NANOARRAY
- 10:55** Augustė Čičinskaitė – DARBUOTOJŲ PRODUKTYVUMO ANALIZĖ IR DARBUOTOJŲ KAITOS PROGNOZAVIMAS TAIKANT STATISTINIUS IR MAŠININIO MOKYMOSI METODUS
- 11:10** Gintaras Stankevičius*, Liepa Bikulčienė – NUGAROS RAUMENŲ ELEKTROMIOGRAMŲ IR VAIZDO DUOMENŲ ANALIZĖ FIZINIŲ PRATIMŲ KOKYBĖS VERTINIMUI
- 11:25** Vaiva Unčiūraitė*, Goda Bagdonavičiūtė*, Birutė Narijauskaitė, Tomas Ruzgas – MAŠININIO MOKYMOSI METODŲ TAIKYMAS SUKČIAVIMUI TARPUSAVIO SKOLINIMO SRITYJE APTIKTI: JŪVALGOS IŠ LIETUVOS FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLATFORMOS
- 11:40** Justas Janickas, Paulius Palevičius – OPTIMISATION OF REINFORCEMENT LEARNING MODEL FOR CARGO TRAIN POWER CONTROL
- 11:55** Kamilis Jonkus – GILIŲJŲ NEURONINIŲ TINKLŲ SVORIŲ DISKRETIZAVIMO STATISTINĖ ANALIZĖ
- 12:10** Zahi El Helou*, Varun Josh Vimalraj*, Mayur Pal, Robertas Alzbutas – ML-BASED TECHNOLOGICAL PREDICTIONS: INFORMATICS AND ANALYTICS PERSPECTIVES
- 12:25** Srihari Jothimani*, Janarthan Jayakumar*, Mayur Pal, Robertas Alzbutas – ML-BASED EXPERT SYSTEM FOR MULTI-PHASE PRODUCTION FORECASTING
- 12:40** Tomas Sargautis*, Robertas Alzbutas – GAMYBOS KIEKIŲ IR SEKŲ OPTIMIZAVIMAS KOMBINATORINIAIS IR SKATINAMOJO MOKYMOSI METODAIS
- 12:55** **Coffee break**
- 13:20** Anıl Tunç – FROM A 3-4-5 TRIANGLE TO AN ELLIPSOID: A GEOMETRIC MODEL FOR INTUITIVE AREA AND VOLUME RELATIONSHIPS
- 13:35** Agnė Vitkauskaitė*, Irma Jankauskienė, Aušra Žvironienė, Irena Tiškevičienė – PIENO KAINOS DINAMIKOS ANALIZĖ IR PROGNOZAVIMAS
- 13:50** Nojus Matevičius*, Irma Jankauskienė, Aušra Žvironienė, Audrius Zajančkauskas – ŽEMĖS ŪKIO PRODUKTŲ KAINOS DINAMIKOS ANALIZĖ IR PROGNOZAVIMAS
- 14:05** Lukas Malakauskas*, Kristina Šutienė – TS-COLIME: ENHANCING TIME-SERIES EXPLAINABILITY VIA COPULA-BASED PERTURBATIONS
- 14:20** Simona Ragalinskaitė*, Karolina Armonaitė, Kristina Magylaitė – KLASTERIZAVIMO METODAI EEG LAIKO EILUČIŲ DINAMIKAI VERTINTI LAIKO IR DAŽNIO SRITYSE
- 14:35** Goda Jančiūnaitė*, Paulius Palevičius – LAŠTELIŲ BRANDUOLIŲ SEGMENTAVIMAS IR PASISKIRSTYMO VERTINIMAS MIKROSKOPINIUISE VAIZDUOSE
- 14:50** Feona Šneider*, Inga Telksnienė – NEURONINIŲ KALBOS MODELIŲ TAIKYMAS TEKSTO APIBENDRINIMO IR ANONIMIZACIJOS UŽDAVINIAMS SPREŠTI
- 15:05** Gabija Jocytė*, Irma Jankauskienė, Aušra Žvironienė, Lina Čeponienė – DARŽOVIŲ SEKTORIAUS RINKOS KAINŲ TYRIMAS, PAREMTAS MAŠININIO MOKYMOSI ALGORITMAIS
- 15:20** Aistė Bubelytė*, Irma Jankauskienė – ANOMALIJŲ APTIKIMAS ŪKIŲ VEIKLOS DUOMENYSE

ORAL PRESENTATIONS IN SECTIONS

SECTION II

KTU M-Lab, Studentų str. 63A, 205

- 10:40** **Austėja Burmonaitė** – RIZIKOS VERTĖS IR TIKĖTINO NUOSTOLIO ISTORINIO TESTAVIMO SCHEMOS KŪRIMAS
- 10:55** **Ugnė Orinaitė*, Minvydas Kazys Ragulskis** – ARNOLDO LIEŽUVIAI IR JŲ SLUOKSNIAI TRUPMENINĖS EILĖS DISKRETINĖSE SISTEMOSE: TEORIJA IR TAIKYMAI
- 11:10** **Danielis Voronovas*, Jurgita Dabulytė-Bagdonavičienė** – LIČIO JONŲ BATERIJOS ELEKTROCHEMINIS MODELIAVIMAS IR BŪSENŲ NUSTATYMAS
- 11:25** **Erikas Sabaitis*, Aleksejus Michalkovič** – SAUGAUS BLOKNOTO SIMETRINIO ŠIFRAVIMO REŽIMO SAUGUMO TYRIMAS
- 11:40** **Gustė Vilinauskaitė*, Inga Telksnienė** – STRESO DINAMIKOS MODELIAVIMAS
- 11:55** **Ieva Norkutė*, Inga Telksnienė** – KRŪTIES VĖŽIO DINAMIKOS MODELIAVIMAS
- 12:10** **Matas Baltrušaitis *, Kristina Pupalaigė** – VIENAMAČIO PARABOLINIO UŽDAVINIO SU NELOKALIAJA SĄLYGA SPRENDIMAS TAIKANT SKIRTUMINIUS METODUS
- 12:25** **Žaneta Letukaitė*, Rasa Šmidkaitė** – ERDVINĖS DISKRETIZACIJOS ĮTAKA SPIRALINIŲ BANGŲ DIVERGAVIMUI NULPOTENTINIŲ MATRICŲ BARKLEY MODELyje
- 12:40** **Ahmad Adel Younus Ahmouda*, Saulius Japertas** – MULTI-SCALE MATHEMATICAL MODELLING OF ELECTROMAGNETIC INTERACTION WITH DISTRIBUTED ELECTRONIC SYSTEMS
- 12:55** **Coffee break**
- 13:20** **Augustinas Zinkus*, Mantas Sriubas, Tomas Šalkus, Brigita Abakevičienė** – CHEMINIŲ SINTEZIŲ METODŲ ĮTAKA SAMARIU IR GADOLINIŲ LEGIRUOTOS CERIO OKSIDO KERAMIKOS FIZIKINĖMS IR ELEKTRINĖMS SAVYBĖMS
- 13:35** **Erikas Žukauskas*, Darius Germanas, Artūras Plukis, Rita Plukienė** – GAMA SPEKTRO MODELIAVIMAS SKIRTINGAIS INTERPOLIACIJOS METODAIS
- 13:50** **Justina Kuprijanovaitė*, Diana Adlienė** – INVESTIGATION OF POLYMER-BASED DOSIMETERS WITH ENHANCED SENSITIVITY
- 14:05** **Markas Siju Gu*, Ieva Barauskienė, Kristina Bočkutė, Giedrius Laukaitis** – CIRKONIO NITRIDO PLONŲ SLUOKSNIŲ FORMAVIMO IR PAVIRŠIAUS MORFOLOGIJOS TYRIMAS
- 14:20** **Rugilė Jonuškaitė*, Inga Telksnienė, Tadas Telksnys, Minvydas Ragulskis** – STABILIZATION OF UNSTABLE ORBITS IN THE FRACTIONAL RÖSSLER SYSTEM
- 14:35** **Titus Chimičius*, Ieva Barauskienė, Kristina Bočkutė, Giedrius Laukaitis** – KOBALTO KONCENTRACIJOS ĮTAKA GELEŽIES OKSIDŲ PLONŲJŲ DANGŲ STRUKTŪRAI IR ELEKTROCHEMINIAM AKTYVUMUI
- 14:50** **Umme Aimon*, Saulius Gudžius** – SUSTAINABLE POWER GENERATION: COST AND EMISSION OPTIMIZATION APPROACH
- 15:05** **Vidmantas Kumža** – LAUKO TRANZISTORIŲ SU DVIMAČIU GRAFENO KANALU KŪRIMAS, GAMYBA IR TYRIMAS