

## **SKAITINIO MODELIAVIMO LABORATORIJA**

### **APIE LABORATORIJĄ**

Skaitinio modeliavimo laboratorija – tai Mechanikos mokslo instituto padalinys, įkurtas 2012 m. 2019 m. Laboratorijos vedėju buvo paskirtas prof. dr. Algirdas Maknickas.

Šiuo metų laboratorijos darbuotojai yra:

1. Algirdas Maknickas (Vyriausiasis mokslo darbuotojas);
2. Rimantas Kačianauskas (Vyriausiasis mokslo darbuotojas);
3. Raimondas Jasevičius (Vyriausiasis mokslo darbuotojas);
4. Darius Vainorius (Mokslo darbuotojas).

### **MOKSLINĖS VEIKLOS KRYPTYS**

- Dalelių tyrimai
- Biosistemų tyrimai
- Bioaudinių tyrimai
- Informacinių technologijų, statistinės analizės ir fizinių procesų modeliavimo metodų kūrimas ir taikymas.
- Mechaninių daugiafizikinių terpių ir struktūrų diskrečiųjų elementų modeliai.

### **LABORATORIJOS KONTAKTAI**

Adresas J. Basanavičiaus g. 28, 2-112 kab.

Telefonas (8 5) 251 2372

Vidinis telefonas 9372

El. paštas [mmi@vgtu.lt](mailto:mmi@vgtu.lt)

## TEIKIAMOS PASLAUGOS

- Atliekami fundamentiniai ir taikomieji tyrimai skaitinio modeliavimo srityje.
- Kuriama ir realizuojama naują programinę įrangą, skirtą inžinerinių sistemų, technologinių procesų modeliavimui, tyrimui, projektavimui, konsultuojami vartotojai,
- Naudoja mokslinių darbų rezultatus jų diegimui praktikoje, teikia inovacinius pasiūlymus.
- Naudojant mokslinių darbų rezultatus, teikiami inovaciniai pasiūlymai ir jų diegimas praktikoje.

Dėl šių paslaugų vykdymo sąlygų teiraukitės darbo dienomis telefonu: +370 5 251 2372 arba elektroniniu paštu: [algirdas.maknickas@vilniustech.lt](mailto:algirdas.maknickas@vilniustech.lt)

## PROJEKTAI

- EU East-West Cooperation Program "Access to Large Scale Facilities". „Shaking Table Tests of the High-Strength Reinforced Concrete Columns“. Coordinator: National Laboratory of Civil Engineering (LNEC), Portugal. 1998-1999..
- Nordic Energy Program. “Computed Aided Modelling of District Heating“. Lund Institute of Technology, Sweden, 2001-2002.
- PHARE program. Project “Assistance program to VATESI and its TSOs in structural dynamics analysis“. VILNIUS TECH part “Seismic analysis of Ignalina NPP reactor building“. Coordinator: VTT (Finland). Participants: Scanscott (Sweden); SIP (Sweden); Crea Konsultants (UK); Lithuanian Energy Institute (Lithuania); Kaunas University of Technology (Lithuania); Geology Institute(Lithuania). 2003-2005.
- FP-5 program, CURE "Centre for Urban Construction and Rehabilitation: Technology Transfer, Research and Education". Project Coordinator: Technical University Gdansk. 2002-2006.
- FP-7 project [NMP.2011.4.0-5] INNVIN „Innovative materials solutions for Transport, Energy and Biomedical sectors by strengthening integration and enhancing research dynamics of KMM-VIN“. Coordinator: The European Virtual Institute on Knowledge-based multifunctional materials (KMM-VIN), Belgium, 2012 – 2015.
- A Polish-Lithuanian joint research project of Academies of Sciences. “Discrete element modelling of granular materials and particulates. Partner: Institute of Fundamental Technological Research of Polish Academy of Sciences (IPPT PAN), Poland, 2013-2016.
- Lithuanian State Science and Studies Foundation. “Strong magnetic and electric field effects in quantum structures of manganese oxide thin layers of Investigation”,

Coordinator: Institute of Semi-Conductor Physics. VILNIUS TECH part “Gas shock tube membranes decay and strong magnetic field generator of the induction coil magnetic-mechanical model of”. 2002-2004.

- Lithuanian State Science and Studies Foundation. "Unsteady thermo-hydraulic processes of heat supply networks research". Coordinator: VILNIUS TECH, partner: Lithuanian Energy Institute. 2005-2006.
- Lithuanian State Science and Studies Foundation. Methodology of non-designed events in Ignalinos NPP I and II energy buildings”, VILNIUS TECH part: “Evaluation of seismic hazards for energy buildings”. Coordinator: Lithuanian Energy Institute, partner: Vytautas Magnus university, 2007-2008,
- Lithuanian State Science and Studies Foundation. “Multi-spherical model of ellipsoidal particle and its implementation of DEM program”. Contractor VILNIUS TECH. 2008-2009.
- RI-223807, BALTICGRID-II, BalticGrid Second Phase, Seventh Framework Programme, in the 'Research infrastructures' activity area, FP7-INFRA-2007-1.2.3: e-Science Grid infrastructures, 1/05/2008 to 30/04/2010, Scientific representative of the Project's co-ordinator: Dr Åke Edlund, KTH.
- 2013-2015 Project of Lithuanian Research Council "Modeling of acoustic effects of aerosol particles system by discrete element method". application registration number. MIM-13204, the term: 2013-2015. CEO: Mr Kačianauskas participant A.A. Maknickas Value: 81557 EUR
- 2014-2016 Project of Lithuanian Research Council of scientists groups "Simulation of Blood flow through the aortic valve for an individual patients" (Reg. MIM-14414, contract no. MIM-052/2014). 2014.03-2016.12.