



Prof. Habil. Dr. ARŪNAS RAMANA VIČIUS: Life, Career, and Contribution to Chemistry

Prof. Habil. Dr. Arūnas Ramanavičius is one of Lithuania's most prominent scientists in chemistry and nanotechnology, whose work significantly impacts both national and international scientific communities. His research focuses on the development of electrochemical systems, biosensor technologies, and nanotechnology, where he is considered a leading figure in the Baltic Region. His professional biography stands out not only for scientific achievements but also for active teaching and organisational work, shaping a new generation of Lithuanian scientists.

Early Education and Studies

His journey began at Vilnius 44th Secondary School, where he studied from 1973 to 1984. Even during school years, he showed a strong interest in natural sciences, successfully participating in chemistry and other scientific olympiads, winning prizes multiple times. Excelling particularly in chemistry competitions, he chose to study chemistry at Vilnius University. From 1984 to 1991, he studied at the Faculty of Chemistry, though his studies were interrupted from 1984 to 1986 due to the mandatory service in the Soviet army. After completing the university, he worked at the Institute of Biochemistry and, from 1993, pursued doctoral studies at Vilnius University, earning a PhD in Physical Sciences in 1998 with a dissertation titled '*Development and Investigation of Amperometric Biosensors for Glucose, Ethanol,*

Creatine, and Dimethylglycine?. This period laid a solid foundation for his future academic and research career. During his studies, he engaged in scientific research and continued working at various Lithuanian research institutions: Institute of Biochemistry, Institute of Immunology, Center for Innovative Medicine, Institute of Chemistry, and Institute of Semiconductor Physics. His academic path was marked by consistency, focus, and a drive to create new technologies.

Professional and Academic Activities

Since 1988, Arūnas Ramanavičius has worked in various research and educational institutions: Vilnius University's Faculty of Chemistry, Institute of Biochemistry, Institute of Immunology, Center for Innovative Medicine, Institute of Chemistry, Institute of Semiconductor Physics, and the Center for Physical Sciences and Technology. This experience allowed him to develop an interdisciplinary approach, combining chemistry and physics with biology, medicine and nanotechnology. In 2002, he became a professor at Vilnius University's Faculty of Chemistry and later the head of the Department of Physical Chemistry, a position he still holds. He also leads the Nanotechnology Department at the Center for Physical Sciences and Technology, focusing on advanced materials development and nanostructured materials for bioanalysis. In 2020–2021, he was a visiting professor at the University of Latvia's Faculty of Chemistry, sharing his expertise with the international academic community.

Awards and Recognition

Prof. Ramanavičius has received significant Lithuanian state and academic awards for his scientific contributions:

- 1991 – Officer's Cross of the Order of the Cross of Vytis and January 13 Commemorative Medal for services to the state.
- 2002 – State Young Scientist Scholarship.
- 2008–2009 – State Scientist Scholarship.
- 2010 – Lithuanian Science Prize (with Prof. Dr. Almira Ramanavičienė).
- Member of the Lithuanian Academy of Sciences – a major recognition for lifetime scientific achievement.
- 2025 – Commander's Cross of the Order of the Lithuanian Grand Duke Gediminas.

These awards reflect his contribution to the development of Lithuanian science and international recognition.

Contribution to Chemistry and Technology Development

Prof. Habil. Dr. Arūnas Ramanavičius is among the most productive Lithuanian scientists. His research includes synthesis and application of electrically conductive polymers, development and improvement of biological sensors, studies of nanostructured materials, electrochemical technologies, and development of new analytical methods

These areas are crucial for medical diagnostics, environmental protection, food quality control, and other technological fields. His scientific output is impressive. He published over 370 scientific articles in the Clarivate Analytics WoS database, more than 14,000 citations (excluding self-citations), h-index 64 (WoS), and over 23,000 citations according to Google Scholar, h-index 82. These indicators show that his work is widely recognised and cited internationally.

Teaching Activities

Prof. Ramanavičius is not only a scientist but also an inspiring educator. Under his supervision, dozens of bachelor's and master's students have completed their theses. During his career, 18 PhD students defended their dissertations, and 13 postdoctoral fellows successfully completed their research. He actively encourages students to engage in research, fostering critical thinking and creativity. His lectures and seminars are known for their high academic quality and the ability to present complex topics clearly and understandably.

International Activities and Collaboration

The professor regularly participates in international conferences, congresses and seminars, delivering keynote presentations. He leads Lithuanian and international projects, engages in expert activities, and collaborates with industry to apply scientific discoveries to real technological challenges. His work strengthens Lithuania's scientific reputation and promotes interdisciplinary research essential for innovation.

Personal Life

Arūnas is married to Prof. Almira Ramanavičienė, also an academic and globally recognised scientist. Together they raised two children: son Simonas and daughter Agnė.

Prof. Ieva Plikusienė

Prof. habil. dr. ARŪNAS RAMANAVIČIUS: gyvenimas, karjera ir indėlis į chemijos mokslą

Prof. habil. dr. Arūnas Ramanavičius – vienas ryškiausių Lietuvos chemijos ir nanotechnologijų mokslininkų, kurio darbai daro reikšmingą įtaką tiek šaliai, tiek tarptautinei mokslo bendruomenei. Jo mokslinė veikla apima elektrocheminių sistemų kūrimo, biologinių jutiklių technologijų vystymo ir nanotechnologijų vystymo sritis, kuriose jis laikomas vienu iš lyderių regione. Prof. A. Ramanavičiaus profesinė biografija išsiskiria ne tik moksliniais pasiekimais, bet ir aktyvia pedagogine bei organizacine veikla, formuojant naują Lietuvos mokslininkų kartą.

Ankstyvasis kelias ir studijos

Mokslininko kelias prasidėjo Vilniaus 44-ojoje vidurinėje mokykloje, kurioje jis mokėsi 1973–1984 m. Jau mokyklos metais pasižymėjo domėjimusi tiksliaisiais mokslais, sėkmingai dalyvaudavo chemijos ir kitų mokslų olimpiadose, kuriose laimėdavo prizines vietas. Geriausiai sekėsi chemijos olimpiadose, kuriose kelis kartus laimėjo prizines vietas, todėl, baigęs mokyklą, Arūnas pasirinko chemijos studijas Vilniaus universitete (VU). 1984–1991 m. jis studijavo VU Chemijos fakultete, deja, 1984–1986 m. studijos buvo sustabdytos dėl tuo metu privalomos tarnybos Sovietų armijoje. Po universiteto baigimo dirbo Biochemijos institute, nuo 1993 m. tęsė mokslus VU doktorantūroje ir 1998 m. įgijo fizinių mokslų daktaro laipsnį, apgynęs disertaciją „Gliukozės, etanolio, kreatino ir dimetilglicino amperometrinių biosensorių kūrimas ir tyrimas“. Šis laikotarpis tapo tvirtu pagrindu jo būsimai akademinėi ir mokslinių tyrimų karjerai. Dar studijų metais jis įsitraukė į mokslinius tyrimus, o baigęs universitetą tęsė darbą įvairiose Lietuvos mokslo institucijose. Jo akademinis kelias nuo pat pradžių pasižymėjo nuoseklumu, kryptingumu ir siekiu kurti naujas technologijas.

Profesinė ir akademinė veikla

Nuo 1988 m. A. Ramanavičius dirbo įvairiose mokslo ir studijų institucijose: VU Chemijos fakultete, Biochemijos institute, VU Imunologijos institute, Valstybiniame mokslinių tyrimų institute (VMTI) Inovatyvios medicinos centre, Chemijos institute, Puslaidininkų fizikos institute bei VMTI Fizinių ir technologijos mokslų centre. Ši patirtis leido jam formuoti tarpdisciplininį požiūrį į mokslą ir jungti chemiją, fiziką su biologija, medicina bei nanotechnologijomis. 2002 m. jis tapo profesoriumi VU Chemijos fakultete, o vėliau – Fizikinės chemijos katedros vedėju. Šias pareigas eina iki šiol. Taip pat jis vadovauja Fizinių ir technologijos mokslų centro Nanotechnologijų skyriui, kurio veikla apima pažangių medžiagų kūrimą, nanostruktūrinių medžiagų taikymą bioanalizėje. 2020–2021 m. A. Ramanavičius buvo vizituojuantis profesorius Latvijos universiteto Chemijos fakultete, kur dalijosi savo patirtimi su tarptautine akademinė bendruomene.

Apdovanojimai ir pripažinimas

Prof. A. Ramanavičiaus mokslinė veikla įvertinta reikšmingais Lietuvos valstybės ir akademiniais apdovanojimais. 1991 m. jis buvo apdovanotas Vyčio Kryžiaus ordino Karininko kryžiumi ir Sausio 13-osios atminimo medaliu už nuopelnus valstybei.

Vėlesni pasiekimai taip pat neliko nepastebėti:

2002 m. – Valstybinė jaunojo mokslininko stipendija.

2008–2009 m. – Valstybinė mokslininko stipendija.

2010 m. – Lietuvos mokslo premija (kartu su prof. dr. Almira Ramanavičiene); Lietuvos mokslų akademijos narys – reikšmingas įvertinimas už viso gyvenimo mokslinę veiklą.

2025 m. – Lietuvos didžiojo kunigaikščio Gedimino ordino Komandoro kryžius.

Šie apdovanojimai atspindi jo indėlį į Lietuvos mokslo raidą ir tarptautinį pripažinimą.

Indėlis į chemijos mokslą ir technologijų plėtrą

Prof. habil. dr. A. Ramanavičius yra vienas produktyviausių Lietuvos mokslininkų. Jo tyrimai apima elektrai laidžių polimerų sintezę ir taikymą, biologinių jutiklių kūrimą ir tobulinimą, nanostruktūrizuotų medžiagų tyrimus, elektrochemines technologijas bei naujų analitinių metodų kūrimą. Šios sritys yra itin svarbios medicinos diagnostikai, aplinkosaugai, maisto kokybės kontrolei ir kitoms technologinėms sritims.

Jo mokslinė produkcija išpūdinga: daugiau nei 370 mokslinių straipsnių „Clarivate Web of Science“ (WoS) duomenų bazėje, per 14 000 citatų (neskaitant savicitavimo), *h* indeksas 64 pagal WoS; daugiau kaip 23 000 citatų pagal „Google Scholar“, *h* indeksas 82. Šie rodikliai rodo, kad jo darbai yra plačiai žinomi ir cituojami tarptautinėje mokslo bendruomenėje.

Pedagoginė veikla

Prof. A. Ramanavičius yra ne tik mokslininkas, bet ir įkvepiantis pedagogas. Jo vadovaujamoje mokslinėje grupėje baigiamuosius darbus apgynė kelios dešimtys bakalaurų ir magistrų, 18 doktorantų apgynė daktaro disertacijas, o 13 podoktorantūros stažuotojų sėkmingai baigė stažuotes. Jis aktyviai skatina studentus įsitraukti į mokslinius tyrimus, ugdo jų kritinį mąstymą ir kūrybiškumą. Prof. A. Ramanavičiaus paskaitos ir seminarai pasižymi aukštu akademinio lygiu ir gebėjimu sudėtingas temas pateikti paprastai ir suprantamai.

Tarptautinė veikla ir bendradarbiavimas

Profesorius nuolat dalyvauja tarptautinėse konferencijose, kongresuose ir seminaruose, kur skaito kviesinius pranešimus. Jis vadovauja Lietuvos ir tarptautiniams projektams, dalyvauja ekspertinėje veikloje, bendradarbiauja su pramonės įmonėmis, siekdamas pritaikyti mokslinius atradimus realioms technologinėms problemoms spręsti. Jo veikla stiprina Lietuvos mokslinį prestižą ir skatina tarpdisciplininius tyrimus, kurie šiandien yra būtini inovacijų kūrimui.

Asmeninis gyvenimas

Arūnas yra vedęs, jo žmona – prof. Almira Ramanavičienė, taip pat akademikė ir pasaulyje žinoma mokslininkė. Kartu jie užaugino du vaikus: sūnų Simoną ir dukrą Agnę.

Prof. Ieva Plikusienė