**GYVENIMO APRAŠYMAS**

**CURRICULUM VITAE**

**Ričardas Makuška**

**1. Gimimo data** 1956.08.17 Utenos raj. Vygėlių km.

# 2. Išsilavinimas

* 1974 m. Aukso medaliu baigė Užpalių vid. mokyklą (Utenos raj.).
* 1979 m. su pagyrimu baigė Vilniaus universiteto Chemijos fakultetą, įgydamas chemiko – dėstytojo kvalifikaciją.
* 1983 m. baigė Vilniaus universiteto Chemijos fakulteto Polimerų chemijos katedros aspirantūrą.
* 1984 m. apgynė disertaciją chemijos mokslų kandidato laipsniui gauti (1993 m. nostrifikuotas gamtos mokslų daktaru).
* 2004 m. praėjo habilitacijos procedūrą, pateikdamas mokslo darbų apžvalgą „Jonogeninių kopolimerų sintezė ir savybės“.

**3. Pareigos**

* 1983 – 1990 m.m. – VU Chemijos fakulteto Polimerų chemijos katedros asistentas;
* 1991 m. – VU Chemijos fakulteto Polimerų chemijos katedros vyr. dėstytojas, Chemijos fakulteto prodekanas;
* 1991 – 2004 m.m. – VU Chemijos fakulteto Polimerų chemijos katedros vedėjas, docentas;
* 2004 – 2016 m.m. – VU Chemijos fakulteto Polimerų chemijos katedros vedėjas, profesorius.
* Nuo 2016 m. iki dabar – VU Chemijos ir geomokslų fakulteto Chemijos instituto profesorius.

# 4. Mokslinė veikla

*4.1. Interesų kryptys*

* Kontroliuojama (gyvybingoji) radikalinė polimerizacija (RAFT, ATRP);
* Blokinių-šepetinių kopolimerų sintezė;
* Paviršių modifikavimas polimerinėmis nanostruktūromis;
* Savaime užsigydančios polimerinės dangos;
* Polimerų grįžtamasis perdirbimas ir utilizavimas;
* Polimerai iš atsinaujinančių šaltinių;
* Biodegalai.

*4.2. Stažuotės*

* 1986 m. 10 mėn. Tokijo universiteto (Japonija) Pramoninių mokslų institute.
* 1989 – 1990 m.m. 12 mėn. Kokolos technologijos institute (Suomija).

*4.3. Publikacijos*

* Mokslinių darbų sąraše apie 330 pozicijų, tarp jų 105 straipsniai tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose, 7 TSRS išradimų autoriniai liudijimai ir 2 JAV patentai.
* Nuo 1990 m. straipsniai cituoti daugiau kaip 1500 kartų, citavimo vidurkis 17, H-indeksas 24.
* Svarbiausios pastarųjų 5 metų publikacijos:

1. I. Dobryden, M. Steponaviciute, V. Klimkevicius, R. Makuska, A. Dedinaite, X. Liu, R.W. Corkery, P.M. Claesson. [Bioinspired adhesion polymers: wear resistance of adsorption layers](https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.langmuir.9b01818), *Langmuir*, 2019, **35**, 15515-15525.
2. V. Klimkevicius, M. Steponaviciute, R. Makuska. Kinetics of RAFT polymerization and copolymerization of vinyl monomers by size exclusion chromatography. *European Polymer Journal*, 2020, **122**, 109356.

1. [L. Dagys](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591" \l "!), V. [Klimkevičius](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591#!), [V. Klimavicius](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591#!), [K. Aidas](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591#!), [R. Makuška](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591#!), [V. Balevicius](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926204019300591#!). CP MAS kinetics in soft matter: Spin diffusion, local disorder and thermal equilibration in poly(2-hydroxyethyl methacrylate). [*Solid State Nuclear Magnetic Resonance*](https://www.sciencedirect.com/science/journal/09262040), 2020, **105**, 101641.
2. Steponaviciute M., Klimkevicius V., Makuska R. Synthesis and stability against oxidation of random brush copolymers carrying PEO side chains and catechol moieties. *Materials Today Communications*, 2020, **25***,* 101262.
3. Steponaviciute M., Klimkevicius V., Makuska R. Synthesis and properties of cationic gradient brush copolymers carrying PEO side chains and catechol moieties. *Macromolecular Chemistry and Physics*, 2021, **222**(4), 2000364. DOI: 10.1002/macp.202000364.
4. I. Dobryden, M.Steponavičiūtė, D. Hedman, V. Klimkevičius, R.Makuška, A. Dėdinaitė, X. Liu, R.W. Corkery, P.M. Claesson. [Local wear of catechol-containing diblock copolymer layers: Wear volume, stick–slip, and nanomechanical changes](https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.1c06859), *Journal of Physical Chemistry C*, 2021, **125**(38), 21277-21292.
5. J. Jonikaitė-Švėgždienė, L. Pastarnokienė, V. Juknevičiūtė, R. Makuška. Curing of epoxy resins by bio-based phenalkamines vs low-molecular-weight amines: study by DSC. *Chemija*, 2022, **33**(2), 54-63.
6. Klimavicius V., Klimkevicius V., Dagys L., Aidas K., Makuska R., Balevicius V. Solid-state NMR study of spin dynamics and local disorder in smart polymers: PDMAEMA. *Lithuanian Journal of Physics*, 2022**, 64**(4), 243–253.
7. Jurkunas M., Klimkevicius V., Uscilaite A., Makuska R. Synthesis of superhydrophilic gradient-like copolymers: Kinetics of the RAFT copolymerization of methacryloyloxyethyl phosphorylcholine with PEO methacrylate. *European Polymer Journal*, 2023, **183**, 111764.

*4.4. Disertaciją apgynę doktorantai*

* Vadovauta 13 apgintų daktaro disertacijų: A. Ūsaičio (1991), V. Pamedytytės (1993), J. Juodaitytės (1999), N. Gorochovcevos (2005), D. Ragauskienės (2007), U. Jančiauskaitės (2008), T. Krivorotovos (2010), R. Gruškienės (2010), I. Vitkauskienės (2011), J. Jonikaitės-Švėgždienės (2017), V. Klimkevičiaus (2017), P. Radzevičiaus (2018) ir M. Steponavičiūtės (2020).

*4.5. Vadovavimas projektams*

* FP 6 projekto Mari Kiuri Mokslininkų ugdymo tinklo SOCON partnerio VU grupei (2005–2008);
* LMT Mokslininkų grupių projektui „Jonogeninių molekulinių šepečių sintezė gyvybingosios radikalinės polimerizacijos metodais“ (2010-2011)
* LMT Mokslininkų grupių projektui „Biolubrikantus imituojančios anijoninės polimerinės šepetinės struktūros (2012-2014)
* LMT Mokslininkų grupių projektui „Multiblokiniai polimerai ir šepetiniai jų dariniai“ (2015-2018)
* ES fondų investicinės priemonės „Intelektas“ projekto „Inovatyvios antikorozinės dangos pramoniniams ir transporto įrenginiams bei priemonėms“ partnerio VU grupei (2018-2021).
* ES fondų investicinės priemonės „Eksperimentas“ projekto „Poliaspartinės dangos be lakiųjų organinių junginių medienos gaminiams“ partnerio VU grupei (2021-2023).
* Užsakomiesiems “Unilever R&D” (Olandija, Anglija), „Henkel“ (Vokietija), „OrganoClick AB“ (Švedija), „Thermo Fisher Scientific Baltics“ (Lietuva) darbams.

*4.6. Ekspertinis darbas*

EK programos „Horizontas 2020“, Lietuvos mokslo tarybos, MITA, LVPA, MOSTA (sumanios specializacijos) ekspertas.

# 5. Pedagoginė veikla

*5.1. Dėstomi kursai*

* Cheminė technologija – pagrindinių studijų studentams.
* Polimerai restauravimo technologijose – pagrindinių studijų studentams.
* Polimerizacijos reakcijų mechanizmai – magistrantūros studentams.
* Polimerų tyrimo metodai – magistrantūros studentams.

*5.2. Parengti vadovėliai ir metodinės priemonės*

* R. Makuška, S. Budrienė. Cheminės technologijos procesų modeliavimas. Vilnius: VU leidykla, 2000. 102 p.
* Polimerų sintezė ir tyrimas. Ats. red. R.Makuška. Vilnius: VU leidykla, 2006. 572 p.
* J.Lukšėnienė, R.Makuška.Str. rink. Muziejinių eksponatų priežiūra. II dalis. Meno kūrinių restauravimo etiniai ir estetiniai principai.Vilnius: Lietuvos muziejų asociacija, 2009, 208-454.
* Ričardas Makuška. Polimerizacijos reakcijų mechanizmai. UAB TEV, 2011, 294 p.
* Ričardas Makuška. Polimerų tyrimo metodai. UAB TEV, 2011, 307 p.

**6. Kita veikla**

* Lietuvos mokslų akademijos tikrasis narys
* VU Chemijos ir geomokslų fakulteto Tarybos pirmininko pavaduotojas
* kasmetinės tarptautinės konferencijos “Baltic Polymer Symposium” organizacinio komiteto narys (pirmininkas)
* žurnalo “Chemija” redkolegijos narys

**7. Apdovanojimai**

2005 – VU Rektoriaus mokslo premija

2009 – VU Rektoriaus mokslo premija

2011 – Lietuvos mokslo premija

2014 – VU metų dėstytojo vardas

2023.01.20