

ŽIVOTOPIS



Ime i prezime: **Dr. sc. Nataša Šijaković Vujičić**
Adresa: Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Institut Ruđer Bošković
Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb, Croatia
Tel:+3851 4561061 mob: +38598609729
Fax:+3851 4680195
e-mail: nsijakov@irb.hr
Datum rođenja: 08. ožujka 1977.

Obrazovanje

2024. **viši znanstveni suradnik** u znanstvenom području prirodnih znanosti – polje kemija
2013. **znanstveno zvanje znanstveni suradnik** u znanstvenom području prirodnih znanosti – polje kemija
2010. **Doktorska disertacija**, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju, *"Sinteza, gelirajuća svojstva i primjena kiralnih bisoksalamidnih gelatora u sintezi hibridnih i funkcionalnih nanomaterijala"*, mentor: Prof. dr. sc. Mladen Žinić
2001. – 2010. Poslijediplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, polje kemija, grana organska kemija
2001. **Diplomski rad**, Institut Ruđer Bošković, Zavod za kemiju materijala, *"Sinteza i mikrostrukturna svojstva nanočestica Fe-TiO₂ dobivenih modificiranim sol-gel postupkom"*, mentor: dr.sc. Marijan Gotić, Prof. Marina Cindrić
1995. – 2001. Studij kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet, smjer dipl. ing. kemije, Sveučilište u Zagrebu
1991. – 1995. Prirodoslovno-matematička gimnazija, Bjelovar

Zaposlenje

2024. – Institut Ruđer Bošković, viši **znanstveni suradnik**
2015. – 2023 Institut Ruđer Bošković, **znanstveni suradnik**
2010. – 2015. Institut Ruđer Bošković, **viši asistent**
- 2001.–2010. Institut Ruđer Bošković, Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju, znanstveni novak, **asistent**, Voditelj: Prof. dr. sc. Mladen Žinić

Projekti

2024-2026 voditelj projekta NPOO "Transfer tehnologije patentiranih gelatora u prehrambenu industriju (TTG-FOOD)", vrijednost 199.769,04 €.

2024-2025 voditelj projekta **Dokaz inovativnog koncepta, NPOO "Inovativna metoda zamjene palmine masti u kompleksnim prehrambenim uzorcima (INOFAFAT)"** vrijednost projekta 65.917,15 €.

2024-2025 voditelj projekta **Dokaz inovativnog koncepta, NPOO "Inovativne gelirane emulzije za opću primjenu (InoGEM)"** vrijednost projekta 65.898,44 €.

2024. Voditelj IRB GD1 projekta "Istraživanje smjesa gelatora radi povećanja topivosti"

2022. Voditelj ugovornog istraživanja reologije novih proizvoda u suradnji s **Podravka d.d.** na **IRI** projektu "Razvoj inovativnih proizvoda od nusproizvoda tijekom prerade povrća", Sjeme vrsta paprike Podravka i Slavonika kao izvor visoko nutritivnog jestivog ulja u novim proizvodima

2021-2022 Voditelj projekta "Razvoj gelatora ulja" (Projekt uključuje izradu marketinških materijala, pravno-poslovne dokumentacije i demonstraciju tehničke izvedivosti), Startup factory, Zicer, Oil Gels d.o.o.

2021-2023 suradnik zadužen za reološku karakterizaciju na **IRI** projektu "Razvoj inovativnih formulacija kliničke prehrane" u suradnji s **Belupo d.o.o.**

2019- voditelj ugovornog istraživanja reološke karakterizacije "Novi proizvodi na bazi paprike" u suradnji s **Podravka d.d.**

2019- voditelj ugovornog istraživanja "Kemijske reakcije kompleksnih soli" u suradnji s Podravka d.d.

2018—2020 voditelj hrvatsko slovenskog bilateralnog projekta, "Novi gelatori elektrolita za solarne ćelije"

2014—2016 Panonski drveni centar kompetencija, EU projekt, inicijativa nabave **oscilacijskog reometra** za razvojno-istraživačke aktivnosti na IRB-u

2014—2016 suradnik na projektu "Supramolecular Synthesis of Self-Assembled Functional Nanomaterials and Complex Chemical Systems", voditelj: Prof. dr. sc. Leo Frkanec

2007—2012 suradnik na projektu "Samo-udruživanje u gelovima i sinteza funkcionalnih hibridnih materijala", voditelj: Prof. dr. sc. Mladen Žinić

2004—2009 suradnik EU COST akcija D-31 "Organising Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions"

2004- Suradnik na projektu "Synthesis of new biologically acceptable hydrogelators with pH-dependent gel-sol transition" s farmaceutskom kompanijom PLIVA d.d.

2002—2005 Suradnik na projektu "Supramolecular organisation in gels, molecular recognition and catalysis", voditelj: Prof. Mladen Žinić

2002—2003 suradnik EU COST akcija D-11 "Low Molecular Weight Gelators of Organic Fluids and Water: Towards Engineered Supramolecular Gels for Advanced Applications"

Gostovanje na institucijama

2019 više kraćih boravaka, gost istraživač, bilateralni projekt, Coating development group, Head Prof. I. Jerman, National Institute of Chemistry, Ljubljana

Boravak u grupi Prof. B. L. Feringa (Nobelova nagrada 2016.) i dr. sc. J. van Esch, eksperimentalni rad na proučavanju samoorganizacije gelatora, DSC metoda, University of Groningen, Nizozemska, 1.10.2003.—1.11.2003.

Usavršavanje

1. Reološki seminar, Ljubljana, Slovenia, 21.09.-23.09. 2021.
2. Reološki seminar online "Koloidne suspenzije s fokusom na koloidne gelove i primjenu" Norman Wagner, George Petekidis, 11.04.-12.04. 2021.
3. Zagreb Inovacijski centar, ZICER **Startup Factory**, startup edukacija, mentorski program u trajanju 2 mjeseca, 10.-11. mjesec, 2020.
4. Kraći boravci, usavršavanje novih tehnika karakterizacije gelova ionskih tekućina, Bilateralni projekt, Ljubljana, Slovenija, 18.3-22.3.2019, 10.-11. mjesec 2019.
5. **Napredna škola reologije**, 17th European School on Rheology, KU Leuven, Belgija, 01.09.-06.09.2019.
6. Reološki seminar, Ljubljana, Slovenija, 22.03.-23.03. 2017.
7. **Specijalistički trening napredne reologije s osobnim ekspertom**, Anton Paar, Ostfildern, Njemačka, 30.05. - 31.05. 2016.
8. Radionica, New Platforms for Molecular Solutions in Research and Development, The Innomol Workshop, Ruđer Bošković Institute, Zagreb, 11.05.-12.05. 2016.
9. Reološki seminar, Čatež, Slovenija, 19.04.-20.04. 2016.
10. The InnoMol Molecular Interactions Workshop, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, 01.06.-03.06. 2015.

11. SMARTNET Workshop on Characterization of Gels, University Jaume I, Castello, Spain, 26. 11. – 28. 11. 2013.
12. European Winter School on Physical Organic Chemistry, Bressanone, Italy, 30. 01. – 05.02. 2011.
13. 3rd Annual Workshop, COST Action D31, Organising Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions, Athens, Greece, 28. 3. – 31. 3. 2007.
14. Molecular Design and Computer Assisted Combinatorial Chemistry, Trst, Italija, 05. 07. – 08. 07. 2004.
15. Autumn School on Materials Science and Electron Microscopy 2003, "New developments in nanostructured materials – synthesis, characterization, functionality", Berlin, Njemačka, 27. 09. – 01. 10. 2003.
16. DU NMR 2003, The Forth International Course and Conference, Dubrovnik, Croatia, 28.6. – 1. 7. 2003.

Stipendije i nagrade

1. Dvije **nagrade** Instituta Ruđer Bošković za **najbolje publikacije** u 2020. godini
2. **Start-up konferencija**, Zagreb Connect, 3.12.2020., OIL GELS tim, 2-mjesečni mentorski program, **pitch, 1.mjesto**
3. Start-up program ANI@Step Ri Playpark (INA d.d.) – Tech&Retail incubator, **1. mjesto**, projekt Green Solutions
4. **EIT FOOD**, pitch, **2. mjesto**, 22.07.2020. Future of Oil Gels
5. **Big Bang Camp** -where technology meets business, 5-dnevni mentorski program, **1. mjesto**, pitch, Gelators of oil, Rijeka, 18.09.-22.09.2019.
6. Nagradno predavanje odabrano na osnovu postera “Controlled self-assembly of chiral gelator molecules into aligned fibers induced by liquid crystalline phase transition”, European Winter School on Physical Organic Chemistry, Bressanone, Italija, 30. 01. – 05. 02. 2011.
7. Stipendija organizatora za sudjelovanje na Autumn School on Materials Science and Electron Microscopy 2003, "New developments in nanostructured materials – synthesis, characterization, functionality", Berlin, Njemačka, 27. 09. – 01. 10. 2003. i “The Forth International NMR Course and Conference”, Dubrovnik, Hrvatska, 28. 06. – 01. 07. 2003.
8. 1998. – 2001. Stipendija Bjelovarsko-bilogorske županije nadarenim studentima

Sudjelovanje EU projekti

2013—2016 FP7- REGPOT-2012-2013-1 projekt: "Enhancement of the Innovation Potential in SEE through new Molecular Solutions in Research and Development", (voditelj Dr. Oliver Vugrek).

Transfer znanja

2018- 2022 Suradnjom s Podravka d.d. na komercijalnim razvojnim projektima ostvaren je prijenos znanja u vidu razumijevanja reologije namaza i samostalnog korištenja reometra

Istraživačko iskustvo /poslovne kompetencije

- Oscilacijska i rotacijska Reologija tekućina, gelova, emulzija, pasta, prehrambenih uzoraka, materijala, polimera (2016-)
- Istraživanje i razvoj novih proizvoda i formulacija u suradnji s industrijom
- Niz poslovnih edukacija, startup edukacija i pitch treninga usmjerenih ka komercijalizaciji inovacija (Big Bang camp, Startup Factory, INA-ANI inkubator, EIT FOOD, EIT Manufacturing (2019-2022))
- Vođenje istraživačko-razvojnih projekata i projekata koji uključuju izradu marketinških materijala, te pravno-poslovnu dokumentaciju
- Prijenos znanja reologije u industriju
- Pisanje patentnih prijava i nastavne komunikacije s ispitivačem (2016-)
- Istraživanje gelatora različitih ulja (2014-)
- Implementacija oscilacijske reologije na IRB (2016-)

- Iskustvo u **organskoj sintezi kiralnih spojeva** i karakterizaciji pripremljenih spojeva NMR, FTIR spektroskopijom te masenom spektrometrijom
- Korištenje i primjena navedenih instrumentalnih tehnika na „**meke**“ **sustave**:
 - NMR, FTIR** spektroskopija
 - TEM, SEM** (transmisijska i pretražna elektronska mikroskopija) te **POM** mikroskopija
 - **DSC** (razlikovna pretražna kalorimetrija)
 - **reologija**
 - Strukturna karakterizacija organogelova

- **Implementirala DSC tehniku** primijenjivu na gelove na Institutu Ruđer Bošković (2004—)
- Fundamentalna istraživanja **utjecaja stereokemije**, otapala i nekovalentnih interakcija na **samoorganizaciju** molekula gelatora (odnos racemata, enantiomera te *mezo*- gelatora)

- Interdisciplinarno istraživanje gelova tekućih kristala i prijepisa gelskih niti u silikatne nanomaterijale
- istraživanje **geliranja jestivih ulja s tiksotropnim svojstvima**
- Fundamentalno i primijenjeno istraživanje **gelatora komercijalnih goriva**
- Istraživanje gelova ionskih tekućina za solarne ćelije

Pozvana predavanja

1. Pozvano predavanje, **Nataša Šijaković Vujičić**, Thixotropic oxalamide gelators of edible oil and w/o emulsions, The Iberian meeting on rheology, IBEREO conference, Lisabon, 4th -6th September 2024
2. **Zašto ići putem inovacija i komercijalizacije?** Putem inovacija, od pitcha do start-up tvrtke. Nataša Šijaković Vujičić, Ruđer Bošković Institute, March 27th, 2023.
3. **Nataša Šijaković Vujičić, Self-healing Organogelators of Edible Oil as Solid Fat Alternatives**, pozvano predavanje, 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 30.11.-02.12.2022., Zagreb, Hrvatska
4. **Nataša Šijaković Vujičić, SELF-HEALING ORGANOGELEATORS OF VEGETABLE OIL AND W/O EMULSIONS**, pozvano predavanje, International scientific conference 19. Ružička days, Today science-tomorrow industry, 21.09.-23.09.2022., Vukovar, Hrvatska
5. **Nataša Šijaković Vujičić, Organogelators**, Međunarodna znanstvena konferencija (NATO), Innovation - Driven Defence Enterprising, **19.10. 2015.** Hrvatsko vojno učilište, Zagreb.
6. **Nataša Šijaković Vujičić**, „Liquid Crystalline Gels. New Soft Nanomaterials“, Workshop on characterization of semiconductor nanostructures; the role of defects, Nanotp, MP0901 Designing novel materials for nanodevices: From Theory to Practice, Zagreb, Institut Ruđer Bošković, 02. 12. – 04. 12. 2013.

Voditelj izrade stručnih i diplomskih radova

2021- 2023 Voditelj mlade suradnice, dipl. ing. chem. Ivona Kurečić, zaposlene kao stručni suradnik na IRI projektu "Razvoj inovativnih formulacija kliničke prehrane" u suradnji s Belupo d.o.o. Voditelj znanstveno-istraživačkog radu u području reološke, mikroskopske, kalorimetrijske, spektroskopske i strukturne karakterizacije patentno zaštićenih gelatora ulja te primjene reologije u karakterizaciji kompleksnih tekućih uzoraka na IRI projektu.

2019- voditelj reološke karakterizacije u okviru izrade doktorske disertacije dr.sc. Ivana Cetina, "Polisiloksanski gelovi s izabranim organskim otapalima i komponentama etanol-klorbenzenskoga dozimetrijskoga sustava", FKIT (dizajn eksperimenata, nadzor i kontrola provedbe, analiza rezultata, ispravak poglavlja reološke karakterizacije u doktorskoj disertaciji)

2019-2020 voditelj reološke karakterizacije polimernih gelova u sklopu izrade doktorske disertacije dr. sc. Ivan Marić, " Utjecaj polimera na radiolitičku sintezu magnetskih nanočestica željezovih oksida" PMF, suradnja s grupom dr. sc. Tanja Jurkin, publicirane dvije zajedničke Q1 publikacije. Osmišljavanje eksperimenata, analiza rezultata, pregled poglavlja reologije u doktoratu i pisanje poglavlja reologije u radovima

2022- voditelj reološke karakterizacije u sklopu doktorske disertacije dr. sc. Tanja Cvetković, Podravka d.d., "DOBIVANJE I KARAKTERIZACIJA ULJA SJEMENKI HRVATSKIH SORTI PAPRIKE *Capsicum annuum* L. TE NJEGOVA PRIMJENA U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI I GASTRONOMIJI", PTFOS, suradnja u sklopu IRI projekta. Osmišljavanje eksperimenata, analiza rezultata, pisanje i pregled poglavlja reologije u doktoratu.

2014 — voditelj stručnog usavršavanja Natalije Pantalon Juraj, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

2010-neposredni voditelj izrade diplomskog rada Dubravke Lešić, „*Priprava bisoksalamidnih organogelatora*“, Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet, lipanj 2010., 69 str.

Nastavna aktivnost

2004.—2006. suradnik—predavač poglavlja „*Gelovi*“ u poslijediplomskoj nastavi, Doktorski studij kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, kolegij Supramolekularna kemija, nositelj kolegija Prof. dr. sc. Mladen Žinić

Usmena priopćenja na znanstvenim skupovima

1. **Nataša Šijaković Vujičić**, Rheology of self-healing organogels of vegetable oils and w/o emulsions, AERC 2021, 14th Annual European Rheology Conference Cyberspace, April 13-15, 2021.
2. **Nataša Šijaković Vujičić**, Low molecular weight organic gelators of vegetable oil, 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, 3-5th October 2018.
3. **Nataša Šijaković Vujičić**, Nagradno predavanje “Controlled self-assembly of chiral gelator molecules into aligned fibers induced by liquid crystalline phase transition“, European Winter School on Physical Organic Chemistry, Bressanone, Italija, 30. 01. — 05.02. 2011.

4. **Nataša Šijaković-Vujičić**, Maja Šepelj, Andreja Lesac, Mladen Žinić, "Highly Ordered Smectic B Mesophase induces instantaneous gelation of chiral bisoxalamide molecules in new liquid-crystalline gel systems", COST Action D31, Organising Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions, Perugia, Italija, 18. 5. -20. 5. 2008.
5. **N. Šijaković-Vujičić**, M. Žinić, N. Ljubešić, "Creation of Silica Nanotubes Using an Organogel Template", 6th Multinational Congress of Microscopy-European Extension, Pula, Hrvatska, 1. 6. — 5. 6. 2003.
6. **N. Šijaković-Vujičić**, M. Žinić, "Effect of Odd-Even Number of Methylene Units on Gelation Properties of Chiral bis (L-Leu) bis-Oxalamides and bis-Urea Gelators", XVIII. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 16. 2. — 19. 2. 2003.
7. **N. Šijaković-Vujičić**, M. Žinić, "Organogel Can Serve as Template for Creation of Silica Nanotubes", Nanoscience and Nanotechnology in Croatia, Zagreb, IFS, 9. 12. 2002.
8. **N. Šijaković**, M. Gotić, M. Ivanda, S. Popović, S. Musić, R. Trojko, N. Ljubešić, "Synthesis and Microstructural Properties of Fe-TiO₂ Nanocrystalline Particles Obtained by the Modified Sol-Gel Method", Tenth Croatian Slovenian Crystallographic Meeting, Lovran, Hrvatska, 21. 6. — 24. 6. 2001.

Posterska priopćenja na znanstvenim skupovima

1. **N. Šijaković Vujičić**, M. Šobak, M. Čolović, J. Suć Sajko, I. Jerić, I. Jerman, New electrolyte organic gelators for dye sensitized solar cells, **XIXth International Congress on Rheology (ICR2023)**, Atena, 1.-5.8. 2023.
2. **Nataša Šijaković Vujičić**, J. Suć Sajko, I. Jerić, P. Radošević I. Kurečić, Thixotropic gelators of edible oil and w/o emulsions, **Peptide Self-Assembly 2023**, Manchester, 24.-27.7. 2023.
3. **Nataša Šijaković Vujičić**, Ivona Kurečić, Jelena Miličević, Marijana Ceilinger, Danijela Čukelj, Ivanka Jerić, Lenkica Penava, Marijeta Kralj "Rheological Investigation of the Effect of Low-Fat Cocoa Powder on Different Composition of Enteral Food Formulations, 8th International Conference on Food Chemistry & Technology, Rim, 12.-14. 10. 2022.
4. **Nataša Šijaković Vujičić**, J. Suć Sajko, I. Jerić, P. Radošević and Ivona Kurečić, AERC 2022, 15th Annual European Rheology Conference, 26.-28.4. 2022, Seville, Spain.

5. N. Šijaković Vujičić, J. Suć Sajko, I. Jerić and P. Radošević, Self-Healing Organogelators of Vegetable Oils and W/O Emulsions, 14th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry, 2.-6.6. 2019, Lecce, Italy.
6. N. Šijaković Vujičić, M. Žinić, M. Kveder, 29th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS 2015), 06.09. – 11.09. 2015. Bordeaux, Francuska.
7. Nataša Šijaković Vujičić, "Controlled self-assembly of chiral gelator molecules into aligned fibers induced by liquid crystalline phase transition", European Winter School on Physical Organic Chemistry, Bressanone, Italija, 30. 01. – 05. 02. 2011.
8. Nataša Šijaković Vujičić, Milan Jokić, Vesna Čaplar, Tomislav Portada, Janja Makarević, Zoran Štefanić and Mladen Žinić, "Stereoisomeric bis(phenylglycinol)malonamide gelators: the rare example of gelling *meso*-compounds", XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Trogir, 19. 04. – 22. 04. 2009.
9. Nataša Šijaković Vujičić, Maja Šepelj, Andreja Lesac, Mladen Žinić, "Liquid crystalline phase transition controls gelation and morphology of bisoxalamide LC gels", Trends in Nanoscience 2009, Kloster Irsee, Njemačka, 28. 02. – 04. 03. 2009.
10. Nataša Šijaković-Vujičić, Maja Šepelj, Andreja Lesac, Mladen Žinić, "Gelation of Nematic and Smectic Liquid Crystalline Phases with New Chiral Bis-Oxalamide Gelators", 3rd Annual Workshop, COST Action D31, Organising Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions, Atena, Grčka, 28. 3. – 31. 3. 2007.
11. N. Šijaković-Vujičić, N. Ljubešić, M. Žinić, "Preparation of Silica Nanotubes and Helical Ribbons Using an Organogel Template", Autumn School on Materials Science and Electron Microscopy 2003, "New developments in nanostructured materials – synthesis, characterization, functionality", Berlin, Njemačka, 27. 09. – 01. 10. 2003.
12. N. Šijaković-Vujičić, M. Žinić, "New Chiral bis-Oxalamides and bis-Urea Gelators: Relationship Between Chemical Structure and Fiber Morphology", 13th European Symposium on Organic Chemistry, Dubrovnik, Hrvatska, 10. 9. – 15. 9. 2003.

Popularizacija znanosti / Javna predavanja / Mediji

2021- Radio Sljeme, sudjelovanje u emisiji zbog iznošenja iskustva stečenog tijekom ZICER, Startup Factory edukacije

2020 - INTERVJU s različitim medijima vezano za osnivanje OIL GELS start-upa, ZICER, Zagreb inovacijski centar, Start-up natjecanje, OIL GELS tim, 1. mjesto

Prilog u TV emisiji Zdrav život HTV 1, Informer Nova TV, Zagrebačka panorama, HRT 1, magazin Večernji list, digitalni medij Točka na i.

2020 – STEP Ri i INA, Green Solutions projekt, 1. mjesto, digitalni mediji i novine objavili vijest o osvojenom 1. mjestu i predloženoj ideji

Sudjelovanje na Otvorenim danima Instituta Ruđer Bošković 2004., 2008., 2010. i 2013. godine

2013. – Sudjelovanje u izvođenju radionica u školama pod naslovom "Kemija je zakon"

Nataša Šijaković Vujičić, "Supramolekularni gelovi, organski poluvodiči i solarne ćelije" – Festival znanosti, Zagreb, 25. 04. 2013.

Nataša Šijaković Vujičić, "Supramolekularni nanomaterijali, organski poluvodiči i organske solarne ćelije" predavanje na Institutu Ruđer Bošković, Zagreb, 15. 03. 2011. i 22. 03. 2011.

Nataša Šijaković Vujičić, "Geliranje tekućih kristala. Utjecaj smektik B mezofaze" – seminar Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva, predavanje na Institutu Ruđer Bošković, Zagreb, 01. 12. 2008.

Nataša Šijaković Vujičić, "Samoudruživanje kiralnih bis(oksalamidnih) i bis(urea) gelatora i sol-gel transkripcija u SiO₂ nanostrukture" – seminar Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva, predavanje na Institutu Ruđer Bošković, Zagreb, 26. 4. 2004.

Aktivnost recenzenta

Soft Matter (Royal Society of Chemistry), *Physical Chemistry Chemical Physics* (Royal Society of Chemistry), *New Journal of Chemistry* (Royal Society of Chemistry)
Gels (MDPI)

Članstva

Hrvatsko kemijsko društvo
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa
European Society of Rheology

Ostale aktivnosti, funkcije u Odborima

2021- Osnivač start-upa OIL GELS d.o.o. (CEO)

2011, 2013–2015 Predstavnik asistenata Zavoda za Organsku kemiju i biokemiju u Vijeću asistenata Instituta Ruđer Bošković

Porodiljni dopust: 1. 10. 2004. – 11. 04. 2006. i 11. 10. 2011. – 17. 12. 2012.

Istraživački interesi

- Fundamentalna i primijenjena istraživanja supramolekularnih gelova, gelova tekućih kristala, organsko—anorganskih hibridnih nanomaterijala, gelova nafte i jestivih ulja
- Primjena gelatora ulja u prehrambenoj, kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji
- Organske solarne ćelije, organski poluvodiči
- Uvođenje reologije u RH kao metode važne za karakterizaciju svih vrsta proizvoda i materijala

Znanstveni radovi

1. Vinceković, M.; Živković, L.; Turkeyeva, E.; Mutaliyeva, B.; Madybekova, G.; Šegota, S.; **Šijaković Vujičić, N.**; Pustak, A.; Jurkin, T.; Kiš, M.; et al. Development of Alginate Composite Microparticles for Encapsulation of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*. *Gels* **2024**, *10*, 752. <https://doi.org/10.3390/gels10110752>. **IF = 5.0; Q1.**
2. Vinceković, M.; Jurić, S.; Vlahoviček-Kahlina, K.; Novak, A.; Ivić, D.; Hazler, L.; Jurkin, T.; Bafti, A.; **Šijaković Vujičić, N.** Novel Copper Alginate Microspheres as Ecological Fungicides. *Sustainability* **2024**, *16*, 5637. <https://doi.org/10.3390/su16135637>. **IF = 3.3; Q2.**
3. Vujičić, N.Š.*; Makarević, J.; Popović, J.; Štefanić, Z.; Žinić, M. (N-Alkyloxalamido)-Amino Acid Amides as the Superior Thixotropic Phase Selective Gelators of Petrol and Diesel Fuels. *Gels* **2023**, *9*, 852. <https://doi.org/10.3390/gels9110852> **IF = 5.0, Q1.**
4. Vujičić, N.Š. *; Sajko, J.S.; Brkljačić, L.; Radošević, P.; Jerić, I.; Kurečić, I. Self-Healing Oxalamide Organogelators of Vegetable Oil. *Gels* **2023**, *9*, 699. <https://doi.org/10.3390/gels9090699> **IF = 5.0, Q1.**
5. Vinceković, M., Jurić, S., Šegota, S. Nataša Šijaković Vujičić *et al.* Morphological, rheological, and thermal characteristics of biopolymeric microcapsules loaded with plant stimulants. *J Polym Res* **29**, 204 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10965-022-03057-8>. **IF = 3.06**
6. Ivan Marić, **Nataša Šijaković Vujičić**, Anđela Pustak, Marijan Gotić, Goran Štefanić, Jean-Marc Grenèche, Goran Dražić and Tanja Jurkin, Rheological, Microstructural and Thermal Properties of Magnetic Poly(Ethylene Oxide)/Iron Oxide Nanocomposite Hydrogels Synthesized Using a One-Step Gamma-Irradiation Method, *Nanomaterials* **2020**, *10*(9), 1823; <https://doi.org/10.3390/nano10091823>; **IF = 5.7**
7. Ivan Marić, **Nataša Šijaković Vujičić**, Anđela Pustak, Marijan Gotic, Tanja Jurkin, One-step synthesis of poly(ethylene oxide)/gold nanocomposite hydrogels and suspensions using gamma-irradiation, *Radiation Physics and Chemistry*, **2020**, *170*, 108657; **IF = 2.77**

8. Natalija Pantalon Juraj, Senada Muratović, Berislav Perić, **Nataša Šijaković Vujičić**, Robert Vianello, Dijana Žilić, Zvonko Jagličić, and Srećko I. Kirin, Structural variety of isopropyl-bis(2-picoyl)amine complexes with zinc(II) and copper(II), *Cryst. Growth Des.* **2020**, 20 (4), 2440-2453, doi.org/10.1021/acs.cgd.9b01625; IF = 4.10
9. Jakšić, D.; Šegvić Klarić, M.; Crnolatac, I.; Šijaković Vujičić, N.; Smrečki, V.; Górecki, M.; Pescitelli, G.; Piantanida, I. Unique Aggregation of Sterigmatocystin in Water Yields Strong and Specific Circular Dichroism Response Allowing Highly Sensitive and Selective Monitoring of Bio-Relevant Interactions. *Mar. Drugs* 2019, 17, 629. IF = 5.95
10. Tomislav Portada, Krešimir Molčanov, **Nataša Šijaković Vujičić**, Mladen Žinić, Biphenyl bis(amino alcohol) oxalamide gelators. Complex gelation involving coupled equilibria, central-to-axial chirality transfer, diastereoisomer interconversion and self-sorting // *European Journal of Organic Chemistry*, 2016, 6, 1205-1214. **IF=3.065; Q1.**
11. **Nataša Šijaković Vujičić**, Zoran Glasovac, Niek Zweep, Jan H. van Esch, Marijana Vinković, Jasminka Popović, Mladen Žinić, Chiral hexa- and nona-methylene bridged bis(*L*-Leu-oxalamide) gelators. First oxalamide gels containing aggregates with chiral morphology // *Chemistry A European Journal*, 2013, 19, 26, 8558-8572. **IF = 5.696; Q1.**
12. Molčanov, Krešimir; Portada, Tomislav; Čaplar, Vesna; Jokić, Milan; Makarević, Janja; **Šijaković Vujičić, Nataša**; Štefanić, Zoran; Žinić, Mladen; Kojić-Prodić, Biserka; Hydrogen bonding topology influences gelating properties of malonamides // *Structural Chemistry*, 2013, 24, 2, 597-609. **IF = 1.9; Q2.**
13. Mladen Andreis, Dejana Carić, **Nataša Šijaković Vujičić**, Milan Jokić, Mladen Žinić and Marina Kveder, Self-assembly of gelator molecules in liquid crystals studied by ESR // *Chemical Physics*, 2012, 403, 81-88. **IF = 1.957; Q3.**
14. Janja Makarević, Milan Jokić, Leo Frkanec, Vesna Čaplar, **Nataša Šijaković Vujičić**, Mladen Žinić, Oxalyl retro-peptide gelators. Synthesis, gelation properties and stereochemical effects // *Beilstein Journal of Organic Chemistry*, 2010, 6, 945-959. **IF = 1.515; Q3.**
15. Vesna Čaplar, Leo Frkanec, **Nataša Šijaković Vujičić**, Mladen Žinić, Positionally Isomeric Organic Gelators: Structure–Gelation Study, Racemic versus Enantiomeric Gelators, and Solvation Effects // *Chemistry A European Journal*, 2010, 16, 3066-3082. **IF = 5.476; Q1.**
16. **Nataša Šijaković Vujičić**, Maja Šepelj, Andreja Lesac, Mladen Žinić, Controlled self-assembly of chiral gelator molecules into aligned fibers induced by nematic to smectic B phase transition // *Tetrahedron Letters*, 2009, 50, 31, 4430-4434. **IF = 2.660; Q2.**
17. Milan Jokić, Vesna Čaplar, Tomislav Portada, Janja Makarević, **Nataša Šijaković Vujičić**, Mladen Žinić, Stereoisomeric bis(phenylglycinol)malonamide gelators: rare examples of gelling meso-compounds // *Tetrahedron Letters*, 2009, 50, 5, 509-513. **IF = 2.660; Q2.**
18. **N. Šijaković-Vujičić**, N. Ljubešić, M. Žinić, Transcription of Gel Assemblies of Bola Type Bis(oxalamide)-dicarboxylic acid and -diester Gelators into Silica Nanotubes and Ribbons under Catalyzed and Non-Catalysed Conditions // *Croatica Chemica Acta*, 2007, 80, (3-4), 591-598. **IF = 0.606; Q3.**
19. **N. Šijaković-Vujičić**, M. Gotić, S. Musić, M. Ivanda, S. Popović, Synthesis and Microstructural Properties of Fe-TiO₂ Nanocrystalline Particles Obtained by a Modified

Sol-Gel Method // *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2004, 30, 5-19. **IF = 1.150;**
Q1.

Patenti

1. **N. Šijaković Vujičić**, I. Jerić, J. Suć Sajko, P. Radošević, COMPOSITION COMPRISING OXALAMIDE GELATORS AND VEGETABLE OIL, Patent PCT/EP2018/085216, WO2020125926 (A1), **EP3897560 (B1)**.
2. **Nataša Šijaković Vujičić**, LOW MOLECULAR WEIGHT ORGANIC GELATORS OF VEGETABLE OIL, Patent PCT/HR2016/000016; WO2017194980A1, **RU2716588 (C1); CA3022218C**.