

## Izvešće predsjednika i tajnice Hrvatskoga kemijskog društva

Od prošle redovite Godišnje skupštine Hrvatskoga kemijskog društva, održane 23. studenoga 2022. godine, održano je 8 sjednica proširenog Upravnog odbora na kojima su sudjelovali i pročelnici sekcija i podružnica (12. prosinca 2022., 26. siječnja 2023., 21. ožujka 2023., 23. svibnja 2023., 14. lipnja 2023., 21. srpnja 2023., 19. rujna 2023. i 20. studenoga 2023.).

Aktivnosti HKD-a u navedenom razdoblju uključivale su:

- **Provođenje operativnih poslova Društva**
  - Priređen je Pravilnik o stipendiranju studenata za sudjelovanje na konferencijama koje organizira HKD ili krovna organizacija koje je HKD član.
  - Nastavljeno je provođenje PR aktivnosti članova UO HKD-a u sklopu diseminacijskih događanja.
  - Poticane su i podupirane aktivnosti mlađih članova Društva.
  - Radna skupina za hrvatsko imenovanje kemijskih elemenata atomskih brojeva od 96 do 118 izradila je prijedlog koji je prihvaćen od strane UO HKD-a i HDKI-ja, u pripremi je izrada PSE s prihvaćenih nazivljem elemenata.
  - Nova web stranica HKD-a s modernim dizajnom je trenutno u izradi, u tu svrhu je zakupljen i virtualni server zbog tehničkih potreba novog sustava.
  - Nastavljeno je sa sustavnim prikupljanjem članarina i vođenjem evidencije članova te je uspostavljen intranet sustav uređivanja baze članove HKD-a u kojem će sami članovi moći uređivati svoje podatke.
  - U svrhu efikasnijeg rada izabrani su zamjenici svih sekcija i podružnica HKD-a.
  - Nabavljena je oprema (pojačala, razglasi, računala, foto-oprema i sl.) koja je na raspolaganju za iznajmljivanje organizatorima skupova koje podupire HKD, a također je uz organizacijsku pomoć dostupna i usluga ugošćavanja web stranica konferencija.
  - Društvo se prijavilo na natječaje za financiranje udruga (MZO i HAZU).
  - Nastavljena je suradnja s knjigovodstvenim servisom.
  
- **Organiziranje i promociju znanstvenih i stručnih skupova i radionica**
  - *1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences*
  - *28. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera* (suorganizacija s HDKI)
  - *7. Sastanak Sekcije za analitičku kemiju i spektroskopiju*
  - *Sinergija na sučelju kemija-nanomedicina (SynChemNano 2023)*
  - *Adriatic NMR Conference 2023*
  - *Math/Chem/Comp 2023, MC2-34*
  - *CCS Symposium Rijeka 2023* i radionica
  - *IX EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry* te u nastavku *10th EFMC Young Medicinal Chemist Symposium (EFMC-YMCS)*
  - *Computational Chemistry Day 2023*
  - *8. Simpozij studenata kemičara*
  - *Sedmi mini simpozij medicinske i farmaceutske kemije HKD-a*
  - *SupramolChem 2023*
  - *Organska kemija u Hrvatskoj*
  - *Peptide Chemistry Day 2023*
  - *8. Sastanak Sekcije za analitičku kemiju i spektroskopiju*
  - *Math/Chem/Comp 2024, MC2-35*

- *3rd International Conference on Excited State Aromaticity and Antiaromaticity (ICESAA3)*
- *The 27th Conference of the International Society for the Philosophy of Chemistry (ISPC2024)*
- *CCS Symposium Rijeka 2024*
- *Central European Symposium on Theoretical Chemistry 2024*
- *2. Simpozij analitičke atomske spektrometrije (SAAS 2024)*
- *The Central European NMR Symposium & Bruker users meeting (CEUM 2023)*
- *9. Simpozij studenata kemičara*
- *6th International Symposium on Halogen Bonding (ISXB6)*
- *Solutions in Chemistry 2024*
- *Osmi mini simpozij medicinske i farmaceutske kemije HKD-a*
- *SupramolChem 2024*
- *From Plants to Pharmacy - završna konferencija projekta NATURALLY*
- *Druga interdisciplinarna radionica HDKI-HKD*
- *29. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera*

Detalji o skupovima i radionicama nalaze se u nastavku.

- **Raspisivanje natječaja i dodjeljivanje nagrada HKD-a**

Dodijeljena je Medalja Božo Težak prof. dr. sc. Kati Majerski i Nagrada Vladimir Prelog u 2023. godini doc. dr. sc. Nikoli Cindro. Nagrada za mlade znanstvenike u području medicinske i farmaceutske kemije za 2022. godinu dodijeljena je dr. sc. Tani Tandarić u sklopu *6. Mini simpozija Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju*.

Prof. dr. sc. Janez Plavec (Kemijski inštitut, Ljubljana) nominiran je od strane HKD-a za Medalju "Spiridion Brusina" Hrvatskog prirodoslovnog društva.

- **Potpورا izdavanju stručne literature**

- u tijeku izrada drugog izdanja prijevoda anorganske nomenklature (tzv. „Crvena knjiga“)
- u tijeku prevođenje K.-H- Hellwich, R. M. Hartshorn, A. Yerin, T. Damhus, A.T. Hutton: *Brief Guide to the Nomenclature of Organic Chemistry* (Nomenclature of Organic Chemistry, Blue Book Essentials 2020; IUPAC, Division of Chemical Nomenclature and Structure Representation, Version 1.1, June 2021.)

- **Sustavno informiranje članova Društva i promidžbene aktivnosti**

Preko web stranice HKD-a ([www.hkd.hr](http://www.hkd.hr)), društvenih mreža i e-mail poruka članovi su redovito informirani o aktivnostima Društva, pojedinih sekcija te o natjecanjima, predavanjima i projektima od interesa za kemičare. Također je izrađen Kalendar događanja koji je dostupan na web stranici HKD-a, a u kojem su na jednom mjestu popisani svi skupovi i konferencije koje (su)organizira i podupire HKD.

Također je ponovno pokrenuta organizacija Kolokvija Hrvatskog kemijskog društva te je prof. Zlatko Bačić (Department of Chemistry, Simons Center for Computational Physical Chemistry, New York University) 21. rujna 2023. na Kemijskom odsjeku PMF-a održao predavanje pod naslovom „*Rigorous Quantum Calculations of Vibrational States of Fluxional Molecular Systems: Hydrogen-Bonded Molecular Trimers and Light-Molecule Endofullerenes*“.

- **Organizaciju i potporu sudjelovanja na natjecanjima i susretima iz kemije:**

- 55. Međunarodna kemijska olimpijada
- 57. Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada
- 32. Državno natjecanje iz kemije

- Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih IJSO2022
- Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES2023

Detalji se nalaze u nastavku.

- **Međunarodnu suradnja**

Nastavljena je suradnja HKD-a s međunarodnim organizacijama i društvima. Sklopljen je Sporazum o suradnji HKD-a s makedonskim društvom „Society of Chemists and Technologists of Macedonia“. Predstavnici Studentske sekcije HKD-a bili su u posjeti Beogradu kao i na 9. Konferenciji mladih hemičara Srbije u Novom Sadu na kojoj su predstavili konferencije HKD-a kao i Studentsku sekciju općenito, a dogovoreni su i planovi za suradnju studenata kemije iz Hrvatske i Srbije.

Predstavnici HKD-a bili su uključeni u rad sekcija EuChemS-a i IUPAC-a. Također su predane nominacije 10 članova HKD-a za članstvo u odjelima i odborima IUPAC-a (*IUPAC Divisions*), pri čemu je zasada izabrano 7 predloženih kandidata kako slijedi:

I. Physical and Biophysical Chemistry Division Committee – N. Bregović

II. Inorganic Chemistry Division Committee – V. Stilinović

III. Organic and Biomolecular Chemistry Division Committee – D. Margetić

V. Analytical Chemistry Division Committee – N. Galić

VII. Chemistry and Human Health Division Committee – S. Raić-Malić

Chemical Research Applied to World Needs (CHEMRAWN) Committee – E. Meštrović

Committee on Chemistry and Industry (COCI, see below for special requirements of the nominees) – I. Jasprica

Ernest Meštrović sudjelovao je u radu *IUPAC General Assembly i Council (online)*.

Snežana Miljanić sudjelovala je u radu Sekcije za analitičku kemiju EuChemS-a, Branimir Bertoša u radu Sekcije za računalnu i teorijsku kemiju EuChemS-a, a Nikola Basarić u radu Sekcije za organsku kemiju EuChemS-a (detalji se nalaze u nastavku).

Temeljem dospjelih poziva, dr. Nikola Cindro je predložen kao kandidat HKD-a za sudjelovanje na skupu iz organske kemije *57th SCS-Bürgenstock Conference on Stereochemistry* kao i na skupu *Young Investigator Workshop 2024*.

**Izvešće blagajnika Hrvatskoga kemijskog društva za izvještajno razdoblje 01. 01. 2022. – 31.12.2022.**

Financijsko izvješće sastavljeno je sukladno:

- Zakonu o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija
- Pravilniku o neprofitnom računovodstvu i računskom planu
- Pravilniku o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija
- Pravilniku o sustavu financijskog upravljanja i kontrola, izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija

Iznosi u financijskom izvješću iskazani su temeljem vjerodostojne poslovne dokumentacije.

Tablica 1. Tablica prihoda i rashoda.

	Ostvareno prethodne godine (Euro)	Ostvareno u izvještajnom razdoblju
Ukupni prihodi	112.921	146.162
Ukupni rashodi	102.999	127.453
Razlika	9.922	18.709

**Prihodi u razdoblju 01. 01. 2022. do 31. 12. 2022. godine**

Tablica 2. Pregled prihoda u izvještajnom razdoblju.

Opis	Ostvareno prethodne godine (Euro)	Ostvareno u izvještajnom razdoblju
Prihodi od prodaje roba i pružanja usluga	92.139	98848
Prihodi od članarina i članskih doprinosa	1.415	7034
Prihodi od imovine	136	127
Prihodi od donacija	19.231	40153
Ostali prihodi	0	0
<b>Ukupno:</b>	<b>112.921</b>	<b>146.162</b>

**Rashodi u razdoblju od 01. 01. 2022. do 31. 12. 2022.**

Tablica 3. Pregled rashoda u izvještajnom razdoblju.

Opis	Ostvareno prethodne godine	Ostvareno u izvještajnom razdoblju
Materijalni rashodi	101.267	119.397
Rashodi amortizacije	892	775
Financijski rashodi	840	975
Ostali rashodi	0	6306
<b>Ukupno:</b>	<b>102.999</b>	<b>127.453</b>

Društvo financijski posluje stabilno, prihodi su konstantni, a ostvarena razlika ulaže se u nabavu opreme koju se dominantno koristi za organizaciju konferencija, skupova i radionica.

*Olga Kronja*

**Izvešće glavne urednice časopisa *Croatica Chemica Acta***

Od posljednje skupštine (2022.) zaključeno je ukupno 5 brojeva s ukupno 28 znanstvenih radova, a do kraja godine će biti zaključen još dva broja čime će se uskoro dostići predviđena dinamika izlaženja.

Udio radova s bar jednim autorom iz Hrvatske je u porastu, čemu je značajno pridonio i poseban broj posvećen prof. Kaitneru, no i dalje je ukupni broj pristiglih radova znatno manji nego u godinama prije korone.

I ove godine IF je na žalost pao (0,659 → 0,3), a 5-godišnji IF 1,000 na 0,8.

Financijski, časopis je poslovao pozitivno, no nesigurnost u načinu i dinamici isplaćivanja sufinanciranja MZO dodatno je produbljena i novim pravilima u dodjeljivanju sredstava s velikim kašnjenjem u objavi natječaja.

Na podračunu CCA trenutno je 231,48 EUR, a do kraja godine očekuje se priljev donacije MZO.

Sve financijske obveze su izvršene.

*Dean Marković*

### **Izvrješće o radu HKD-Rijeka za razdoblje od studenoga 2022. do studenoga 2023.**

Riječka podružnica Hrvatskog kemijskog društva (HKD) osnovana je 1957. godine te je prvotno djelovala pri Medicinskom fakultetu. Od 2020. godine, kada je prof. dr. sc. Dean Marković postao predsjednikom Podružnice, počinje s djelovanjem pri Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci.

U proteklom razdoblju, HKD-Rijeka je aktivno sudjelovala u organizaciji 28. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera (28. HSKIKI), koji se održao u Rovinju od 28. do 31. ožujka 2023. godine.

Dodatno, Riječka podružnica HKD-a je 7. srpnja 2023. godine organizirala Simpozij Hrvatskog kemijskog društva Rijeka 2023. Ovaj značajan događaj održan je na Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci te je okupio devet renomiranih hrvatskih znanstvenika i stručnjaka s područja sveučilišta, istraživačkih instituta i industrije, koji su održali pozvana predavanja. Tijekom simpozija održan je i okrugli stol na temu "Važnost kemije u kurikulumu sveučilišta. Ponovo članovi HKD-Rijeka dali su svoj doprinos organizaciji ovog događanja kroz Organizacijski odbor kojega su činili prof. Dražen Vikić Topić, prof. Vladislav Tomišić, prof. Ernest Meštović, izv. prof. Gabriela Ambrožić, doc. Marija Jozanović, prof. Nikola Sakač, doc. dr. sc. Maria Kolymjadi Marković, dr. sc. Leo Štefan, dr. sc. Krunoslav Bojanić te prof. dr. sc. Dean Marković.

S ciljem jačanja rada podružnice HKD-Rijeka i njenog daljnjeg razvoja, izv. prof. dr. sc. Mirna Petković Didović s Medicinskog fakulteta u Rijeci izabrana je za dopredsjednicu. Pod njezinim vodstvom aktivno radimo na prijevodu sveučilišnog udžbenika "General Chemistry: Principles and Modern Applications" (Petrucci i sur.).

HKD Rijeka kontinuirano potiče i sudjeluje u popularizaciji kemije i prirodoslovlja kroz suradnju s učenicima i studentima. Trenutno smo u procesu organizacije jednodnevnih radionica za učenike od 1. do 4. i od 4. do 8. razreda u Osnovnoj školi Vladimir Nazor Crikvenica, kao i za djecu vrtičke dobi u Dječjem vrtiću Krnjevo (veljača 2024.). Uz to, planiramo organizirati višednevnu ljetnu školu.

U nadolazećem razdoblju, namjeravamo nastaviti redovita održavanja kolokvija s ciljem povezivanja i međusobnog upoznavanja članova koji djeluju u različitim sektorima diljem Hrvatske u smislu jačanja suradnje između industrije i akademije. Dogovorena je i suradnja s predsjednicom podružnice HKD Pula, dr. sc. Nikolinom Vidović, u organizaciji Simpozija Hrvatskog kemijskog društva Primorje i Istra 2024., planiranog za 5. i 6. rujna 2024. Ovaj skup će također biti i dio programa ljetne škole studenata OBRia.

U suradnji s predsjednikom Organizacijskog odbora, prof. dr. sc. Predragom Novakom, u procesu realizacije je skup "Central European NMR Symposium" koji će se održati 18. i 19. rujna 2024. Važno je napomenuti da će ovaj međunarodni skup biti besplatan za sudionike, budući da će biti u potpunosti sponzoriran od strane proizvođača NMR uređaja Bruker.

Na kraju naša trajna želja je poticati i raditi na aktivnostima usmjerenim na privlačenje novih članova, a posebice studenata i mlađih kolega.

*Danijela Poljuha i Nikolina Vidović*

**Izvešće o radu HKD-Pula za razdoblje od studenoga 2022. do studenoga 2023.**

U proteklom razdoblju HKD-Pula je aktivno sudjelovala u organizaciji 28. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera (28HSKIKI) održanog od 28.-31.3.2023. godine u Rovinju.

Povodom Dječjeg tjedna, u Poreču je 2.10.2023. održana STEM radionica "Čarolija u kemiji" za učenike drugog, trećeg i četvrtog razreda osnovne škole, u suradnji s Društvom „Naša Djeca“ Poreč (DND). Radionice su održale studentice Lucijana Svetić s Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci te Laura Manin s Medicinskog fakulteta u Rijeci pod vodstvom dr. sc. Nikoline Vidović.

Na godišnjoj sjednici Županijskog stručnog vijeća nastavnika kemije Istarske županije, održanog u Pazinu 25.10.2023. dr. sc. Nikolina Vidović održala je predavanje pod naslovom „Valorizacija otpada: proteini biljnog porijekla kao izvor bioaktivnih tvari“.

Na inicijativu dosadašnje predsjednice Podružnice, dr. sc. Danijele Poljuha (Institut za poljoprivredu i turizam Poreč) funkciju predsjednice HKD-Pula preuzela je dr. sc. Nikolina Vidović (Odjel za Biotehnologiju, Sveučilište u Rijeci), a dr. sc. Poljuha imenovana je zamjenicom predsjednice. Izmjene u vodstvu Podružnice izglasane su na proširenoj sjednici UO HKD-a održanoj 19.09.2023. Predsjedništvo Podružnice u novom sastavu izvršilo je reviziju članstva i sastavilo plan rada Podružnice u 2024. godini.

## Izvrješće Sekcije za nomenklaturu i terminologiju organske kemije HDKI-ja i HKD-a

- Prihvatanje i objava službeno preporučenih imena kemijskih elemenata atomskih brojeva od 96 do 118

Nakon privođenja kraju aktivnosti Radne skupine za hrvatsko imenovanje kemijskih elemenata atomskih brojeva od 96 do 118, Upravni odbori Hrvatskoga kemijskog društva i Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa prihvatili su i dali status službenih preporuka zaključcima Radne skupine. Prema tim preporukama, službeno preporučena imena navedenih elemenata glase: kirij, berkelij, kalifornij, ajnštajnij, fermij, mendelevij, nobelij, lorensij, raderfordij, dubnij, siborgij, borij, hasij, majtnerij, darmštatiij, rendgenij, kopernicij, nihonij, flerovij, moskovij, livermorij, tenes i oganeson.

- Inicijativa za izradu dviju verzija periodnog sustava kemijskih elemenata na hrvatskom jeziku

Na sastancima proširenog sastava Upravnog odbora HKD-a dogovoreno je da se u cilju daljnje promidžbe službeno preporučenih imena elemenata izrade i objave dvije verzije periodnog sustava kemijskih elemenata na hrvatskom jeziku, jedna jednostavnija, koja će za svaki kemijski element navoditi samo podatke o rednom broju, relativnoj atomskoj masi, simbolu i hrvatskom imenu, i druga koja će sadržavati više podataka o svakom elementu.

Posao izrade prve (jednostavnije) verzije periodnog sustava elemenata priveden je kraju i njegova se objava očekuje u najskorije vrijeme. Osim pročelnika Sekcije, svoj su doprinos izradi dali pročelnik Studentske sekcije HKD-a Antonio Magnabosco i članovi Sekcije koji su pažljivo provjerili podatke navedene u periodnom sustavu, tajnik izdavačke djelatnosti HDKI-ja g. Zlatko Blažeković, dipl. ing. koji je doradio grafički dizajn dokumenta, te članovi proširenog sastava UO HKD-a koji su dali nekoliko korisnih i konstruktivnih sugestija.

- Objavljene publikacije iz područja kemijske nomenklature i terminologije

U izvještajnom razdoblju objavljene su dvije publikacije iz područja kemijske nomenklature i terminologije:

1. V. Rapić, Nova nomenklatura (imenje) organskih spojeva, *Kem. ind.* **71** (11-12) (2022) 765-767.
2. K. Kocijan, K. Šojat, T. Portada, Deciphering the Nomenclature of Chemical Compounds in NooJ, *The 17th NooJ International Conference 2023: Book of Abstracts*, University of Zadar, 2023. 29-30.

- Imenovanje prof. dr. sc. Vladimira Stilinovića zamjenikom pročelnika Sekcije

Na prijedlog pročelnika Sekcije, za zamjenika pročelnika Sekcije za nomenklaturu i terminologiju organske kemije HKD-a i HDKI-ja imenovan je izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović, nastavnik Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta.

- Planovi za iduće razdoblje

U predstojećem razdoblju planirana je izrada i objava druge, potpunije i sadržajnije verzije periodnog sustava kemijskih elemenata na hrvatskom jeziku, a također i rad na prevođenju nekoliko odabranih preporuka Međunarodne unije za čistu i primijenjenu kemiju (IUPAC) na hrvatski jezik radi usklađivanja hrvatskog kemijskog nazivlja i nomenklature s promjenama koje su se u međuvremenu dogodile.



## Izvešće Sekcije za organsku kemiju

U razdoblju od protekle godišnje skupštine HKD-a, od studenog 2022. godine rad Sekcije za organsku kemiju manifestirao se održavanjem predavanja, većinom u suorganizaciji sa Zavodom za organsku kemiju i biokemiju Instituta Ruđer Bošković (IRB). Tako je održano 30 predavanja.

Popis predavanja održanih na IRB-u:

1. **Matija Gredičak:** „Installation of congested tetrasubstituted stereogenic centers in isoindolinone structural cores“, 29. 11. 2022.
2. **Elias Tanuhadi:** „High-nuclear heteropolyanions applied for catalytic, magnetic, and biological studies“, 5. 12. 2022.
3. **Tana Tandarić:** „Računalne simulacije – svestrani alat u istraživanju bioloških sustava“, 19. 1. 2023.
4. **Danijel Glavač:** „Razvoj inovativnih organokatalitičkih stereoselektivnih metodologija“, 19. 1. 2023.
5. **Milena Mlakić:** „Novi heterostilbeni kao potencijalni inhibitori ili reaktivatori kolinesteraza. Sinteza i fotokemija“, 24. 1. 2023.
6. **Lea Pašalić:** „Karakterizacija fizikalno-kemijskih svojstava lipidnih dvosloja u prisutstvu agregata nanočestica zlata“, 28. 2. 2023.
7. **Zoran Kokan:** „Photo-switchable Ion-pair Receptor Ligands for Enantioselective Catalysis“, 14. 3. 2023.
8. **Barbara Pem:** „Uloga računalne kemije u istraživanju strukture i interakcija lipidnih membrana“, u suorganizaciji sa Sekcijom za računsku kemiju, 4. 4. 2023.
9. **Andreja Lesac:** „Mezogeni dimeri – kiralna organizacija akiralnih tekućih kristala“, 25. 4. 2023.
10. **Robert Vianello:** „COVID-19 infekcija i neurodegeneracija: Uvid u potencijalnu vezu kroz računalne simulacije“, 2. 5. 2023.
11. **Nikola Basarić:** „Fotokemija i fotofizika u organskoj sintezi, pripravi senzora i fotolijekova“, 9. 5. 2023.
12. **Ivanka Jerić:** „Razvoj peptidomimetika s heterocikličkim, ugljikohidratnim i endiinskim motivima“, 23. 5. 2023.
13. **Danijela Bakarić:** „Back to the future: lipid suspensions and their characterizations“, 23. 5. 2023.
14. **Marijana Radić Stojković:** „Molekularno prepoznavanje DNA:RNA hibridnih i višelančanih struktura“, 24. 5. 2023.
15. **Rumiana Dimova:** „Membrane remodeling in artificial cells: to bud or not to bud“, u suorganizaciji s Hrvatskim biofizičkim društvom, 5. 6. 2023.
16. **Ivo Crnolatac:** „Raznolikost biomolekularnih interakcija“, 5. 6. 2023.
17. **Ivana Nikšić-Franjić:** „Biomimetički supramolekulski sustavi za selektivno prepoznavanje DNA/RNA“, 6. 6. 2023.
18. **Irena Dokli:** „Kiralnost u sredini – odabrani primjeri enantioselektivne sinteze“, 27. 6. 2023.
19. **Marin Roje:** „Kiralne tehnologije u medicinskoj kemiji“, 29. 6. 2023.
20. **Leo Frkanec:** „Kontrolirana polimerizacija; transkripcija strukture supramolekulskih gelova u polimere“, 11. 7. 2023.

21. **Maja Majerić Elenkov:** „HHDH enzimi u organskoj sintezi“, 18. 7. 2023.
22. **Darko Kontrec:** „Nove polisaharidne kiralne stacionarne faze za tekućinsku kromatografiju visoke djelotvornosti“, 20. 7. 2023.
23. **Lidija-Marija Tumir:** „Višelančane i hibridne strukture DNA:RNA – u lovu na selektivnog liganda“, 7. 8. 2023.
24. **Marko Černe:** „Valorizacija komine maslina korištenjem u poljoprivredi“, 5. 9. 2023.
25. **Agustín Mangiarotti:** „Membrane wetting and remodeling by biomolecular condensates“, u suorganizaciji s Hrvatskim biofizičkim društvom, 21. 9. 2023.
26. **Nicky Tam:** „Probing the interactions between cell-derived extracellular vesicles and matrix materials“, 22. 9. 2023.
27. **Josip Draženović:** „Prijenos protona u pobuđenom stanju i fotogeneriranje azakinon-metida“, 26. 9. 2023.
28. **Marija Alešković:** „Diamantoidi – od molekule do supramolekulskih kompleksa“, 10. 10. 2023.
29. **Anđela Buljan:** „Totalna sinteza sekundarnih metabolita“, 17. 10. 2023.
30. **Kari Rissanen:** „Supramolecular crystallography“, u suorganizaciji kao kolokvij IRB-a, 18. 10. 2023.

Osim kolokvija Sekcije, u HAZU je 26. 5. 2023. organiziran mini-skup Organska kemija u Hrvatskoj. Skup se održavao pod pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Hrvatskog kemijskog društva i Instituta Ruđer Bošković. U okviru skupa održana su sljedeća predavanja:

**Nađa Došlić:** Spoj teorije i eksperimenta u organskoj fotokemiji: postignuća, izazovi i perspektive

**Davor Margetić:** Eksplorativne studije gvanidinskih cikloadicijskih reagenasa

**Matija Gredičak:** Arilacije cikličkih diaril-ketimina katalizirane kiralnim fosforinim kiselinama

**Ivo Piantanida:** Sintetska organska kemija na biomakromolekulama

**Vesna Petrović Peroković:** 30 godina kemije šećera na Zavodu za organsku kemiju Kemijskog odsjeka PMF-a

**Irena Škorić:** Novi heterostilbeni kao potencijalni inhibitori enzima kolinesteraza – sinteza i fotokemija

**Srećko Kirin:** Odabrani primjeri iz medicinske bioorganometalne kemije

**Marin Roje:** Bioprospecting mora i biološki aktivne molekule: leucetamini, parazoantini i marinoaziridini

**Dean Marković:** Bioprospecting jadranskog koralja *Eunicella cavolini*

**Igor Jerković:** Doprinos istraživanju prirodnih organskih spojeva

Također, kao predsjednik Sekcije za organsku kemiju HKD-a, sudjelovao sam na nekoliko *on-line* sastanaka s EuChemS-ovom sekcijom za organsku kemiju. Kao i svake godine HKD predlaže mladog organskog kemičara u dobi ispod 40 godina koji je započeo neovisnu karijeru kao predstavnika na Young Investigators Workshop. Ove godine skup se održava u Dublinu, a predstavnik iz Hrvatske je Nikola Cindro.

Na sastanku proširenog upravnog odbora HKD-a, održanog 19. 9. 2023. potvrđen je izbor prof. dr. sc. Irene Škorić kao zamjenice predsjednika Sekcije za organsku kemiju HKD-a.

## Sekcija za teorijsku i računalnu kemiju

15. i 16. 9. 2023. održana je četvrta zaredom (preskočene su dvije Covid godine) konferencija Dani računalne kemije (Computational Chemistry Day - CCD2023). Ove godine CCD je prerasla u međunarodnu konferenciju jer je određen broj sudionika, kao i članova organizacijskog odbora bio iz inozemstva. Dodatno, ove godine konferencija je prvi put proširena radionicom na kojoj je prikazan način rada na novom superračunalu Supek kao i primjena skriptiranja u olakšavanju podnošenja poslova te obradi podataka. Konferenciju je suorganiziralo pet institucija: Farmaceutsko – biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Kemijski odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatsko kemijsko društvo i SRCE. Ravnatelji/dekani svih 5 institucija održali su uvodnu riječ na početku konferencije. U okviru CCD-a održana je jedna radionica, 15 predavanja i 20 posterskih prezentacija prema sljedećem PROGRAMU:

### Radionica, Petak, 15. 09. 2023.

16:00 – 19:00 Emir Imamagić (Srce, Zagreb) and Davor Šakić (FPB, Zagreb) “Introductory and Advanced Use of Scripting in Computational Chemistry”

### Konferencija, Subota, 16. 09. 2023.

08:45 – 09:00 Uvodna riječ (prof. dr. Mirko Planinić (PMF), dr. sc. David Smith (IRB), prof. dr. Vladislav Tomišić (HKD), prof. dr. sc. Zrinka Rajić (FBF), dipl. Ing. Ivan Marić (SRCE))

1st session (moderator: Darko Babić)

09:00 – 09:30 Marin Sapunar (RBI, Zagreb) “Determining neutral fragments formed by electron impact excitation of large molecules” (IL)

09:30 – 10:00 Vedran Miletić and Matea Turalija (FIDT, Rijeka) “Molecular dynamics simulation for exascale supercomputing era: scientific research and software engineering challenges” (IL)

10:00 – 10:15 Gordan Horvat (DC-FS, Zagreb) “On the interface between experiment and computation, the experimentalist's viewpoint” (CL)

10:15 – 10:30 Gaëlle Boudier (UPPA, Pau, France) and Philippe Carbonniere “Degradation of the interface between fluorinated polymer electrolyte and lithium metal anode using first-principles theory” (CL)

10:30 – 11:00 Coffee break

2nd session (moderator: Robert Vianello)

11:00 – 11:30 Ivan Kodrin (DC-FS, Zagreb), Ivana Biljan, Marijana Đaković and Mojca Čakić Semencić “Computational chemistry as a tool for the design of functional materials” (IL)

11:30 – 12:00 Višnja Stepanić (RBI, Zagreb), Zlatko Brkljača and Maja Majerić Elenkov “Computational insights into the biocatalytic activity of C-type halohydrin dehalogenase HheC” (IL) 12:00 – 12:15 Giovana Miti Aibara Paschoal (UPPA, Pau, France), William LafargueDit-Hauret, Roger C. Hiorns and Didier Bégué “Molecular design and computational investigation of optoelectronic properties of conjugated polymers for OPV cells” (CL)

12:15 – 12:30 Luis Acevedo (UPPA, Pau, France), Jimmy Castillo and Germain Salvato Vallverdu “Aggregation phenomenon and effects of trapped compounds in complex mixture by molecular dynamics simulations” (CL)

12:30 – 12:45 Emir Imamagić (Srce), Kristijan Mrkalj (Srce), Tomica Hrenar, Darko Babić and Borislav Kovačević “Computational chemistry on the Supek supercomputer” (CL)

12:45 – 14:30 Lunch break

3rd session (moderator: Ivan Kodrin)

14:30 – 15:00 Zoran Štefanić (RBI, Zagreb), Aleksandra Maršavelski and Boris Gomaz “Allosteric communication in enzymes through advanced visualization of MD simulations” (IL)

15:00 – 15:30 Karlo Sović (DC-FS, Zagreb) “Modelling multidimensional potential energy surfaces by deepreinforcement learning” (IL)

15:30 – 16:00 Marina Juribašić (RBI, Zagreb) “Computational study of deuteration of palladated azobenzenes by cysteine-d4” (IL)

16:00 – 16:15 Željka Sanader Maršić (FS, Split), Dušica Maysinger, Evan Rizzel Gran, Adeola Shobo, Jun-Ray Macairan, Issan Zhang, Martina Perić Bakulić, Rodolphe Antoine, Gerhard Multhaup and Vlasta Bonačić-Koutecky “Insights into the impact of gold nanoclusters Au<sub>10</sub>SG<sub>10</sub> on human microglia” (CL)

16:15 – 16:30 Marina Šekutor (RBI, Zagreb) “Characterization of diamondoid clusters emerging in helium nanodroplets” (CL)

16:30 – 16:45 Bruno Mladineo (RBI, Zagreb) “A machine learning approach to study of thermosolient molecular crystals” (CL)

16:45 – 16:50 Završna riječ

16:50 – Posterske prezentacije

(IL): invited lecture, (CL): contributed lecture

Pored predavanja održanih u sklopu CCD2023 konferencije, u organizaciji Sekcije održana su još četiri predavanja:

20.03.2023. Dr. Terence Blaskovits “Data-driven discovery of optical materials for singlet fission and delayed fluorescence”

04.04.2023. Dr. Barbara Pern “Uloga računalne kemije u istraživanju strukture i interakcija lipidnih membrana”

19.09.2023 Dr. Jonathan Mannouch “Improving the accuracy of nonadiabatic classical trajectory simulations”

21.09.2023. Dr. Ilija Srpak “Path Integral Approaches to Spin-Phonon Coupled Systems”

## Izvrješće Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju

U razdoblju od protekle godišnje skupštine HKD-a, od studenog 2022. godine, rad Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju uključivao je organizaciju:

1. 6. Mini simpozija Sekcije medicinske i farmaceutske kemije HKD-a
2. simpozija IX International Symposium on European Federation of Medicinal Chemistry - Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (EFMC-ASMC) i
3. simpozija 10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium (EFMC-YMCS )

### 1. 6. Mini simpozij Sekcije medicinske i farmaceutske kemije HKD-a

Dana 22. studenog 2022. u prostorima Selvite d.o.o. organiziran je 6. Mini simpozij medicinske i farmaceutske kemije. Sudjelovalo je oko 40 sudionika od kojih je 13 mladih znanstvenika prezentiralo svoja istraživanja:

Dr. sc. Antonio Zandona, IMI - Oximes Developed as Antidotes for Organophosphates Present a Scaffold for New Research Candidates

Ana Matošević, IMI - Design and Synthesis of Selective Butyrylcholinesterase Inhibitors as Multi-Target Directed Ligands in the Treatment of Alzheimer's Disease

Dr. sc. Goran Poje, FBFB - Design, Synthesis and Biological Activity of Harmicins

Antonio Sabljčić, PMF Split - Synthesis and Antibacterial Activity of 3-Aminoquinuclidine Quaternary Ammonium Salts

Marta Jurković, IRB - Theranostic Agents for Tumor Cell and Virus-Targeted Photodynamic Therapy

Andrea Radelj, Sveučilišna bolnica Merkur - Automation of Sample Preparation - Final Step in Application of Reference Method (LC-MS I MS) for Vitamin D Determination into Routine Workflow

Mia Kapun, Sveučilište u Cambridgeu - Novel Disulfide Re-Bridging Strategy for the Synthesis of Antibody-Drug Conjugates (ADCs)

Arben Beriša, IRB - Enantioselective Organocatalytic Construction of a Congested Tetrasubstituted Stereogenic Center on Pyrrole  $\beta$ -(C3)-Position

Dr. sc. Tomislav Stolar, IRB - Sustainable Solid-Form Screening Of 2,6-Diaminopurine By Mechanochemistry

Ida Boček Pavlinac, IRB - Imidazo[4,5-b]pyridine Derived Tubulin Polymerization Inhibitors

Ivana Čipor, IRB - Stokes Shifted Styryl Dyes - Interactions with DNA/RNA, Cytotoxicity and Application as Fluorescent Probes

Iva Zonjić, IRB - What Does a Chlorine Do?

Dr. sc. Tana Tandarić, IRB - Aminoacylated tRNA Orthoester Intermediate - Myth or Reality?

Stručni žiri kojeg je sačinjavao dr. sc. Nikola Basarić, dr. sc. Višnja Stepanić, izv. prof. dr. sc. Sanja Koštrun, izv. prof. dr. sc. Ivana Perković, prof. dr. sc. Silvana Raić Malić, izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković, dr. sc. Ines Vujasinović i dr. sc. Vesna Gabelica Marković, odlučio da godišnju nagradu za mlade medicinske i farmaceutske kemičare HKD-a i Selvite d.o.o. dodijeli dr. sc. Tani

Tandarić. Uz to EFMC je dobitnici pokrio dio troškova za odlazak na 10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium 2023, gdje je predstavila svoj rad.

## **2. IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry), EFMC-ASMC 2023**

IX. međunarodni simpozij o dostignućima u sintetskoj i medicinskoj kemiji (IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry), EFMC-ASMC 2023, održan je od 3. do 7. rujna 2023. godine u Zagrebu. Ovaj simpozij zajednički su organizirali Europsko udruženje za medicinsku kemiju i kemijsku biologiju (European Federation for Medicinal Chemistry and Chemical Biology, EFMC) i Hrvatsko kemijsko društvo (HKD). Simpozij je okupio 560 sudionika iz industrije, akademske zajednice i malih biotehnoških tvrtki iz cijelog svijeta uključujući 51 hrvatskog predstavnika. U programu se našlo 27 pozvanih predavanja i 11 usmenih priopćenja odabranih iz dostavljenih sažetaka. Predavanja su bila usmjerena na najnovija postignuća u sintetskim metodama, totalnoj sintezi, postupcima fluoriranja, bioizosterima i gradivnim blokovima kao i sve važnijoj primjeni metoda strojnog učenja i umjetne inteligencije u kemijskoj sintezi. Predavači, posebno oni iz industrijskog sektora, uz nove sintetske pristupe prikazali su i rezultate bioloških testiranja koja danas uključuju i transkriptomski profil novih molekula, ukazujući na važnost interdisciplinarnosti u istraživanju i razvoju novih kemijskih entiteta što vodi do novih ili poboljšanih metoda sinteze i razvoja novih lijekova.

Novi znanstveni rezultati prezentirani su i kroz više od 260 posterskih priopćenja. Tijekom simpozija svoje su proizvode i usluge predstavili i brojni izlagači iz međunarodnog okruženja i njihovi zastupnici iz Hrvatske. Posebnu su priliku dobili izv. prof. dr. sc. Sanja Koštrun, Selvita d.o.o., koja je vodila jednu sekciju predavanja i prof. dr. sc. Dean Marković, Sveučilište u Rijeci, koji je održao predavanje pod nazivom „Isolation and Biological Activities of Natural Products and Analogues from the Adriatic Coral *Eunice/la Cavolini*". Desetak mladih znanstvenika ponajprije studenata iz Hrvatske, dobilo je priliku volontirati što im je omogućilo sudjelovanje u organizaciji međunarodnog simpozija, upoznavanje znanstvenika iz cijeloga svijeta, i priliku da poslušaju niz vrhunskih predavanja.

## **3. 10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium (EFMC-YMCS )**

U nastavku XI EFMC ASMC 2023 održan je X. simpozij mladih medicinskih kemičara (10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, EFMC-YMCS), organiziranog od strane EFMC-a i EFMC mreže mladih znanstvenika (Young Scientists Network, YSN). Simpozij je održan 7. i 8. rujna 2023. u prostorima Kemijskog odjela PMF-a. Simpozij je okupio 160 sudionika iz 24 zemlje iz Europe i svijeta, od čega je 18 predstavnika bilo iz Hrvatske. Cilj ovog simpozija je stvaranje mreže mladih europskih istraživača, poticanje međusobne razmjene rezultata znanstvenih istraživanja i stvaranje znanstvene izvrsnosti unutar Europe.

Predsjedatelji simpozija bili su dr. sc. Maja Beus (Duke University, Durham, SAD) i dr. sc. Hrvoje Rimac (Selvita d.o.o., Zagreb, Hrvatska). Plenarno predavanje održala je izv. prof. dr. sc. Sanja Koštrun na temu „Druggability Beyond the Rule of Five“. Uz pozvana predavanja održana od strane vrhunskih znanstvenika u području medicinske kemije, predavanja su održali i pobjednici nacionalnih natjecanja za najbolje medicinske kemičare. Hrvatsku je predstavljala dr. sc. Tana Tandarić s Instituta Ruđer Bošković, dobitnica nagrade za najboljeg mladog znanstvenika dodijeljenog od strane Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva i Selvite d.o.o. 2022. godine. Dakle, tri predstavnika Hrvatskog kemijskog društva:

Tana Tandarić, IRB - Discovery of Allosteric Modulators of A2A Receptors

Ana Matošević, IMI - Carbamates as Potential New Drugs in the Treatment of Alzheimer's Disease

Katarina Zlatić, IRB - Synthesis, Photochemistry and Biological Activity of Novel Bodipy Photochages as Potential Anticancer Phototherapeutics

Na simpoziju je sudjelovao veliki broj mladih hrvatskih znanstvenika. Tome su pridonijeli i sponzori Jadran Galenski Laboratorij, Xellia, Labena, Shimadzu i Altium, koji su prepoznali važnost ovog simpozija, te želji da zajedno ulažemo u mlade, kako bi osigurali snažniju zajednicu u području medicinske i farmaceutske kemije.

Na sastanku proširenog upravnog odbora HKD-a, održanog 19. 9. 2023. potvrđen je izbor dr. sc. Višnje Stepanić kao zamjenice predsjednika Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju HKD-a.

## Izvrješće Sekcije za analitičku kemiju i spektroskopiju

U razdoblju od studenog 2022. godine do studenog 2023. godine Sekcija za analitičku kemiju i spektroskopiju Hrvatskog kemijskog društva (HKD) organizirala je jedan sastanak Sekcije. Sedmi po redu sastanak Sekcije za analitičku kemiju i spektroskopiju HKD-a održan je 24. svibnja 2023. s početkom u 12.00 sati na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na temu *Mössbauerove spektroskopije*. Predavanja o principu, primjeni i instrumentalnim tehnikama Mössbauerove spektroskopije održali su dr. sc. Stjepko Krehula, v. zn. sur., i Marijan Marciuš, str. sur., iz Zavoda za kemiju materijala Instituta Ruđer Bošković, Zagreb. Program sastanka priložen je ovom izvještaju.

U proteklom razdoblju prof. S. Miljanić, kao delegat HKD-a, sudjelovala je u radu Sekcije za analitičku kemiju (Division of Analytical Chemistry, DAC) Europskog kemijskog društva (European Chemical Society, EuChemS), u kojoj od 1. siječnja 2023. obnaša dužnost tajnice Sekcije. Prisustvovala je sastancima Upravnog odbora Sekcije za analitičku kemiju EuChemS-a održanima 1. travnja 2023. u Pragu, Češka, i 26. kolovoza 2023. u Ženevi, Švicarska. Na sastancima Upravnog odbora raspravljano je o aktivnostima DAC-a te pripreman dnevni red godišnje skupštine DAC-a, koja je održana 27. kolovoza 2023. u Ženevi, prije početka konferencije XXI EuroAnalysis 2023 (27.-31.08.2023.). Godišnjem sastanku su prisustvovali delegati 16 europskih kemijskih društava, 1 promatrač (IUPAC) i 2 gosta. Predsjednica DAC-a, prof. M. Segundo, izvjestila je prisutne o radu Upravnog odbora DAC-a i Izvršnog odbora EuChemS-a, voditelji istraživačkih skupina koje djeluju u okviru Sekcije podnijeli su izvještaje o aktivnostima u protekloj godini, delegatkinja Katalonskog kemijskog društva izvjestila je o tijeku organizacije znanstvene konferencije XXII EuroAnalysis koja će se održati u Barceloni, Španjolska, 2025. godine, te je najavljen poziv društvima za podnošenje prijave za kandidaturu za domaćinstvo konferencije EuroAnalysis 2027. godine.

O mogućnosti prijave HKD-a na poziv za organizaciju konferencije EuroAnalysis u Hrvatskoj 2027. godine održan je sastanak s predsjednikom HKD-a, prof. dr. sc. V. Tomišićem i prof. dr. sc. E. Meštrovićem, nakon kojeg je prošireni Upravni odbor HKD-a podržao prijedlog prijave. Predložene su supredsjednice organizacijskog odbora konferencije: Nives Galić (Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet) i Snežana Miljanić (Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet), te članovi organizacijskog odbora: Petar Kassal (Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije), Irena Brčić Karačonji (Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada), Irena Ciglencečki-Jušić (Institut Ruđer Bošković), Mislav Runje (Pliva Hrvatska d.o.o.) i Saša Grubešić (Xellia d.o.o.) koji će sudjelovati u pripremi prijavne dokumentacije. Dana 30. listopada 2023. održan je inicijalni sastanak organizacijskog odbora na kojem su raspravljane lokacija, period održavanja i moto konferencije, te dogovorene aktivnosti vezane uz prijavu na poziv i pripremu knjige ponude (*bid-book*).

U nadolazećem razdoblju Sekcija za analitičku kemiju i spektroskopiju HKD-a planira održati osmi sastanak Sekcije u proljeće 2024. godine, sudjelovati u prijavi HKD-a za organizaciju konferencije EuroAnalysis 2027. godine u Hrvatskoj te nastaviti s aktivnim sudjelovanjem u radu Sekcije za analitičku kemiju EuChemS-a.



## Izvršće Studentske sekcije

Sekcija se kroz 2023. godinu zasigurno vratila u puni rad te napravila brojne pomake za studentsku zajednicu. Početkom nove akademske godine (2023./2024.) došlo je do manjih izmjena u samom vodstvu Sekcije te je tako na mjesto zamjenice pročelnika Lucije Marić došla kolegica Karla Remar (1. god. diplomskog studija Kemija, KO PMF SuZ), dok pročelnikom Sekcije i dalje ostaje Antonio Magnabosco (1. god. diplomskog studija Kemija, KO PMF SuZ). Sekcija aktivno provodi tri projekta popularizacije znanosti: *Znanstvene čarolije*, *Ljubičasto u kemiji* i *PO Entropija* te su njihove aktivnosti kroz godinu bile redom:

### 1. Znanstvene čarolije (voditeljica projekta: Alma Vuran)

Od listopada 2022. do kraja listopada 2023. održane su 52 radionice u školama i vrtićima u Zagrebu, Velikoj Gorici, Garešnici, Petrijancu, Pušći i Samoboru. U izvedbi radionica sudjelovala su 33 studenta i studentica od čega 12 prvi put. U listopadu 2022. i 2023. održana su izlaganja u sklopu STEM Festivala u organizaciji Algebre, u listopadu 2022. radionice u OŠ Ivana Gundulića u sklopu projekta Erasmus day, u svibnju 2023. održane su radionice u Jelenju i Vukovaru u organizaciji ALFA izdavačke kuće, te se sudjelovalo na manifestaciji Dan i noć na PMFu, a u lipnju 2023. sudjelovalo se na manifestacijama Dan za znanost u Koprivnici te Garešnica Infinty Festivalu.

### 2. Ljubičasto u kemiji (voditeljica projekta: Lea Komočar)

Predavanja u sklopu ciklusa „Ljubičasto u kemiji“ u akademskoj godini 2022./2023. održavala su se otprilike svaka četiri tjedna, u razdoblju od listopada 2022. do kraja svibnja 2023., a tijekom ljetnih mjeseci nije održano nijedno predavanje. Predavanja su se održala na Kemijskom odsjeku PMF-a u Zagrebu. U ovoj akademskoj godini predavanja je održalo sedmero predavača sa Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu te jedan predavač s Instituta Ruđer Bošković. Njihova su imena i termini predavanja navedeni u tablici niže. Novost je i da je ove godine održano prvo predavanje koncipirano kao radionica (programiranja u Pythonu). Odaziv je bio vrlo velik, a polaznici su bili oduševljeni. Interes studenata za predavanja je vrlo velik i raste tako da s veseljem nastavljamo s njihovim organiziranjem, a treba napomenuti i da se u publici uz studente često nađu i profesori te asistenti.

Predavač	Institucija	Datum
<b>doc. dr. sc. Đani Škalamera</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za organsku kemiju	13. listopada 2022.
<b>izv. prof. dr. sc. Tomislav Portada</b>	Institut Ruđer Bošković, Zavod za organsku kemiju i biokemiju	3. studenog 2022.
<b>izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za opću i anorgansku kemiju	1. prosinca 2022.
<b>dr. sc. Edi Topić</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za opću i anorgansku kemiju	19. siječnja 2023.
<b>dr. sc. Juraj Nikolić</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za fizikalnu kemiju	9. ožujka 2023.

<b>izv. prof. dr. sc. Jana Pisk</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za opću i anorgansku kemiju	26. travnja 2022.
<b>dr. sc. Nikola Bedeković</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za opću i anorgansku kemiju	24. svibnja 2022.
<b>dr. sc. Mateja Pisačić</b>	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zavod za opću i anorgansku kemiju	9. studenog 2022.

### 3. Popularizacijski odjel Entropija (voditelj projekta: Ivan Raič)

*PO Entropija* je s ponovnim radom nakon višegodišnje pauze krenula s radom početkom akademske godine 2022./2023. te tako sada ponovno djeluje već drugu godinu nakon pauze. Tijekom proteklih godinu dana održano je nekoliko izlaganja u osnovnim školama od kojih dvije (OŠ Jelenje - Jelenje i OŠ Antuna Bauera – Vukovar) u partnerstvu izdavačkom kućom Alfa, na STEM festivalu u organizaciji Algebre, Znanstvenom pikniku, Danu i noći na PMF-u, Danu za znanost u Koprivnici te na 8. Simpoziju studenata kemičara. Za članove *PO Entropije* ove godine se kvalificiralo još 5 studenata Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta uz uvjet da su svi položili kolegije *Opća kemija, Praktikum opće kemije 1 i Praktikum opće kemije 2*. Kvalificirali su se putem ispita iz stehiometrije i prve pomoći koji se održao 11.10.2023. Studenti će tijekom akademske godine usavršavati svoje vještine javnog nastupa, a isto tako steći nova znanja iz područja pirotehnike i sigurnosti pri radu s kemikalijama.

Sekcija je ove godine ponovno organizirala Simpozij studenta kemičara i to osmi po redu (8. SiSK). Na prvom sastanku održanom u siječnju ove godine, tada buduće organizacije 8. SiSK-a, izabran je Dario Šušnić kao predsjednik organizacijskog odbora. Simpozij je prošao vrlo uspješno te je okupio preko 320 sudionika s raznih Sveučilišta i fakulteta iz Hrvatske i inozemstva (više informacija u izvještaju 8.SiSK-a). Simpozij je vrlo pozitivno utjecao na studente kemije i srodnih znanosti te time osigurao nove članove Sekcije.

Tijekom prošle akademske godine petero članova Sekcije (Antonio Magnabosco, Ivan Raič, Alma Vuran, Domagoj Jurišak i Josip Mikulić) sudjelovalo je u projektu *Rijeke Znanja* gdje su prošli kroz razne tečajeve za edukaciju i izvođenje radionica u vrtićima i školama, ali i šire. U sklopu projekta Sekcija je nabavila brojne materijale za izvođenje edukativnih radionica te su stečena mnoga nova znanja i iskustva.

Predstavnici Sekcije bili su u posjeti Beogradu kao i na 9. Konferenciji mladih kemičara Srbije u Novom Sadu na kojoj su predstavili Simpozij studenata kemičara i Studentsku sekciju općenito. Dogovoreni su planovi za suradnju studenta kemije u Hrvatskoj i studenata kemije u Srbiji. Također je i predstavljena konferencija Solutions in Chemistry koja će se održati u studenom 2024.

Do kraja kalendarske godine u planu je održati još jedno predavanje iz ciklusa *Ljubičasto u kemiji*, dogovorena su dva predavanja *PO Entropije* u osnovnim školama te *Znanstvene čarolije* imaju u planu održati još nekoliko radionica. U planu za ostatak akademske godine je i nekoliko planinarskih izleta članova Sekcije, Božićni domjenak, studentsko skijanje te organizirani posjet članova Sekcije industriji te su u dogovoru suradnje sa srodnim studentskim sekcijama/udrugama iz Hrvatske, ali i inozemstva.

*Branka Zorc i Branimir Bertoša*

## **55. Međunarodna kemijska olimpijada**

Održavanje: Zürich, 16. – 25. 7. 2023.

Učenici koji su sudjelovali: Tom Kovačić, Viktor Delač, Kim Radešić i Ema Novak

Mentori: prof. emer. Branka Zorc i prof. dr. sc. Branimir Bertoša

- sudjelovalo 89 država, 348 učenika, 272 mentora, promatrača i gostiju
- teorijski test (92 stranice!) + eksperimentalni dio natjecanja
- 4 brončane medalje
- dvadeset druga Olimpijada na kojoj se natjecala Hrvatska – ukupno 60 medalja (dvije zlatne, 14 srebrnih i 44 brončanih) te 8 pohvalnica

## 57. Međunarodna Mendeljevljeva kemijska olimpijada

57. Međunarodna Mendeljevljeva kemijska olimpijada (57<sup>th</sup> *International Mendeleev Chemistry Olympiad, IMChO*) održana je u glavnom gradu Kazahstana Astani od 30. travnja do 7. svibnja 2023. godine. Hrvatsku je na ovom međunarodnom natjecanju predstavljalo četvero srednjoškolaca. Maturant Viktor Delač (Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb) nagrađen je brončanom medaljom, dok su maturanti Tom Kovačić (Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb) i Lovro Mirković (XV. gimnazija, Zagreb) te učenik drugog razreda Filip Čutura (XV. gimnazija, Zagreb) uspješno sudjelovali na ovom prestižnom natjecanju i dobili priznanja. Učenike je na 57. IMChO vodio dr. sc. Tin Klačić u sklopu aktivnosti Hrvatskog kemijskog društva.

Pravo sudjelovanja na olimpijadi učenici su stekli na temelju izlučnog ispita održanog 26. ožujka 2023. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. U provedbi izlučnog ispita i pripremi učenika za IMChO sudjelovali su brojni znanstvenici i studenti mnogih znanstveno-obrazovnih institucija u Hrvatskoj poput zagrebačkog Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta te Instituta Ruđer Bosković. Učenici su na Olimpijadi pisali tri ispita, dva teorijska i jedan praktični, svaki na engleskom jeziku u trajanju po pet sati. U slobodno vrijeme učenici su imali priliku družiti se s vršnjacima iz drugih država te posjetiti neke od brojnih turističkih atrakcija Astane poput futurističkog muzeja Nur Alem, tornja Baiterek i Ailand oceanarija. Sudjelovanje Hrvatske na 57. Međunarodnoj Mendeljevljevoj kemijskoj olimpijadi omogućilo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja te su nesebično potpomogli donatori i sponzori Adde studio, AnAs, Brač fini sapuni, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Hrvatska turistička zajednica, Jadran Galenski Laboratorij, Ljekarna Čunović Marija, Ljekarna Frebel, Ljekarna Grahovac Irena, Ljekarna Ingrid Tomljanović, Ljekarna Škunca, Ljekarna Baturina, Ljekarne Iličić, Ljekarne Matej, Ljekarne Šćuric, Ljekarne Štrkalj, Specijalna bolnica Sv. Katarina, Turistička zajednica grada Zagreba, URIHO te Zagrebački maslinarski institut.

### **32. Državno natjecanje iz kemije**

Državno natjecanje iz kemije, 32. po redu, održano je od 25.-28. travnja 2023. godine u Puli. U njegovoj pripremi i provedbi sudjelovala su 22 člana Državnog povjerenstva za provedbu Natjecanja iz kemije u školskoj godini 2022./2023. Organizatori natjecanja su Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatsko kemijsko društvo. Domaćin natjecanja ove je godine bila OŠ Stoja iz Pule.

Nakon provedenih izlučnih natjecanja na školskoj i županijskoj razini poziv za sudjelovanje na državnoj razini natjecanja iz kemije dobilo je 129 učenika iz cijele Hrvatske, od čega 38 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 91 učenik od prvog do četvrtog razreda srednje škole. U pratnji učenika bilo je 99 mentora. Natjecatelji u sedmom i osmom razredu rješavali su dva zadana pokusa dok su srednjoškolci rješavali zadaću i zadani pokus. Nakon pandemijskih uvjeta natjecanja, učenici su ponovno imali priliku izvoditi zadani pokus na zadovoljstvo i učenika i mentora i članova Državnog povjerenstva. Devetero učenika srednjih škola natjecalo se u kategoriji samostalnih istraživačkih radova gdje su usmeno i u obliku postera prezentirali rezultate svojih istraživanja. Kao i svake godine, ispitne materijale za sve razine i kategorije natjecanja pripremili su članovi Državnog povjerenstva čiji su se radni sastanci najvećim dijelom održavali u virtualnom okruženju.

Za uspješnu provedbu državnog natjecanja važna je i potpora škole-domaćina, lokalne zajednice i organizatora natjecanja. Osim službenog natjecateljskog dijela tijekom državnog natjecanja sklapaju se i nova poznanstva i prijateljstva među natjecateljima. Mentori i članovi Državnog povjerenstva surađivali su tijekom izvedbe natjecanja, dok su natjecatelji osim u službenom dijelu natjecanja, uživali u izvedbi pokusa studenata PMF-a te zajedničkom druženju i razgledavanju grada Pule. Više detalja o ovom natjecanju može se naći na poveznicama <https://www.azoo.hr> i <https://www.hkd.hr>.

Kao i svake godine, najuspješniji natjecatelji su nakon državnog natjecanja uključeni i u dodatne pripreme za različita međunarodna natjecanja (Međunarodna kemijska olimpijada, Prirodoslovna olimpijada Europske unije, Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih, Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada).

*Tajana Begović*

### **Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih IJSO2022**

Na međunarodnoj prirodoslovnoj olimpijadi mladih (INTERNATIONAL JUNIOR SCIENCE OLYMPIAD, IJSO 2022 <https://www.ijso2022.com/>) održanoj u Bogoti, Kolumbija, od 2. do 12. svibnja 2022. g naši učenici osvojili šest medalja:

Kim Radešić iz Gimnazije Pula u Puli (srebrna medalja, 33. mjesto)

Luka Duplančić iz XV. gimnazije u Zagrebu (srebrna medalja, 41. mjesto)

Karlo Ahel iz Gimnazije Andrije Mohorovičića u Rijeci (srebrna medalja, 43. mjesto)

Roko Marić iz xv. gimnazije u Zagrebu (srebrna medalja, 52. mjesto)

Lana Krog iz I. Gimnazije u Varaždinu (brončana medalja)

Luka Ozvačić iz Srednje škole Ivan Švear u Ivanić Gradu (brončana medalja)

Mentori hrvatske ekipe bile su prof. dr. sc. Tajana Begović (mentor za kemiju i koordinator hrvatskih timova), mag. educ. phys. et inf. Karolina Matejak Cvenić (mentor za fiziku) i dr. sc. Andreja Lucić (mentor za biologiju).

*Tajana Begović*

### **Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES2023**

Na Prirodoslovnoj olimpijadi Europske unije (European Olympiad of Experimental Science (<https://www.eoes.science/>) održanoj u Rigi, Latvija, od 29. travnja do 6. svibnja 2023. g naši timovi osvojili srebrne i brončane medalje:

Tim A osvojio je srebrne medalje i zauzeo visoko 12. mjesto (od 45 timova koji su sudjelovali)

Val Karan iz XV. gimnazije u Zagrebu,

Roko Marić iz XV. gimnazije u Zagrebu i

Kim Radešić iz Gimnazije u Puli

Tim B osvojio je brončane medalje

Karlo Domijan iz Prve sušačke hrvatske gimnazija u Rijeci,

Mila Maretić iz I. gimnazije u Varaždinu i

Karlo Ahel iz Gimnazije Andrije Mohorovičića u Rijeci.

Na natjecanju je sudjelovalo 135 učenika (raspoređenih u 45 tročlanih ekipa) iz 22 države članice Europske unije i Ukrajine kao gostujuće države. Mentori učenika su nastavnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izv. prof. dr.sc. Mirela Sertić Perić (Biološki odsjek, PMF), prof. dr. sc. Mario Basletić (Fizički odsjek, PMF) i prof. dr. sc. Tajana Begović (Kemijski odsjek).

### **Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES2022**

Vrijeme: 8. do 14. svibnja 2022.

Organizacija: Češka, Hradec Kralove

Medalje: oba tima srebrne medalje

Učenici:

Tim A:

1. Karlo Domijan, 1. razred, Prva sušačka hrvatska gimnazija, Rijeka

2. Ema Novak, 2. razred, Gimnazija Josipa Slavenskog, Čakovec

3. Ivan Hegedić, 2. razred, V. gimnazija, Zagreb

Tim B:

1. Kim Radešić, 1. razred, Gimnazija Pula, Pula

2. Vanda Vrček, 2. razred, I. gimnazija, Varaždin

3. Mario Vrdoljak, 2. razred, III. gimnazija, Split

Mentori: Tajana Begović sa Kemijskog odsjeka, Petra Cvjetko sa Biološkog odsjeka te Karolina Matejak Cvenić sa Fizičkog odsjeka.

Volonteri (studenti): Mia Bušljeta (kemija), Mislav Barić (kemija)

*Nenad Judaš*

### **E-škola kemije**

U periodu koji pokriva ovo izvješće (studeni, 2022. godine – studeni, 2023. godine) rubriku *Vi pitate E-škola odgovara* obogatilo je 176 novih odgovora na postavljena pitanja te ih je sada na web-stranicama dostupno 9254. Ove odgovore sastavili su Ivica Cvrtila i Tomislav Portada.

U periodu ovog izvješća, u lipnju 2022., E-škola kemije održala je osam radionica za učenike petrinjskih osnovnih škola, II. osnovnoj školi Petrinja u Petrinji.



## Organizacija 28. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera

28. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera (28HSKIKI) održan je zajedno sa 6. simpozijem Vladimir Prelog u periodu od 28. do 31. ožujka 2023. godine. Visoki pokrovitelj skupa bio je predsjednik Republike Hrvatske g. Zoran Milanović, a posebni pokrovitelj Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Također, pokrovitelji su bili Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Sjever, Institut Ruđer Bošković, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatski inženjerski savez, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske i Hrvatska gospodarska komora.

Skup je održan u hotelu Lone u Rovinju i okupio je 480 sudionika koji su predstavili svoje najnovije znanstvene spoznaje. Osim klasičnih tema iz kemije i kemijskog inženjerstva, predavanja su tematikom obuhvatila i istraživanja iz područja razvoja naprednih materijala, zaštite okoliša te održivih tehnologija. Centralni dio skupa činila su predavanja priznatih znanstvenika i nadarenih mladih istraživača, a najveći broj priloga prikazan je u obliku posterskih priopćenja. Rasprave na predavanjima i oko postera pokazale su se, kao i mnogo puta dosad, vrlo djelotvornim načinom razmjene ideja, proširivanja znanja i prijenosa tehnologije iz akademije u gospodarstvo.

Skup je otvoren u utorak poslijepodne. Okupljene sudionike prigodno su pozdravili predsjednica Znanstveno-organizacijskog odbora 28HSKIKI prof. dr. sc. Tatjana Gazivoda Kraljević, predsjednik Hrvatskog kemijskog društva prof. dr. sc. Vladislav Tomišić, predsjednik Hrvatskoga društva kemičara i kemijskih inženjera i prorektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, pomoćnica ravnatelja Instituta Ruđer Bošković dr. sc. Ivanka Jerić, predstavnica Hrvatske gospodarske komore Gordana Pehnc Pavlović, pročelnik Odjela za prehrambenu tehnologiju Sveučilišta Sjever prof. dr. sc. Bojan Šarkanj, prorektor Sveučilišta u Splitu prof. dr. sc. Igor Jerković i akademik Vitomir Šunjić, izaslanik predsjednika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Odmah nakon pozdravnih govora prvo plenarno predavanje održao je Tony McNally sa Sveučilišta u Warwicku (*Towards useful composites of polymers and nanoparticles*). Nakon predstavljanja sponzora večer je nastavljena domjenkom dobrodošlice.

Drugi dan skupa bio je podijeljen na jutarnji i poslijepodnevni program. U jutarnjem terminu plenarno predavanje održao je Karl Gademann sa Sveučilišta u Zürichu (*Microbiome metabolites: Syntheses and surprises*). Nakon plenarnog predavanja rad je nastavljen u trima sekcijama. Pozvana predavanja u sekciji Kemija održali su Roland Ludwig (*Redox biochemistry for biopolymer degradation*) i Višnja Vrdoljak (*Metallo-supramolecular architectures and inorganic-organic polyoxometalate-based hybrids*), u sekciji Biokemijsko inženjerstvo Selin Kara (*Process engineering strategies towards efficient biotransformations – online* na platformi Zoom) i Stela Jokić (*Insights into green techniques for the extraction of bioactive compounds: Current research and future challenges*). Nakon pozvanih, sekcijaska predavanja u sekciji Kemija održali su Dubravka Madunić Čačić, Eszter Kasá i Lara Jurković, a u sekciji Biokemijsko inženjerstvo Nevena Milčić, Dino Skendrović i Ana Jurinjak Tušek. Treću paralelnu „sekciju“ činio je 6. simpozij Vladimir Prelog. U njegovu jutarnjem dijelu simpozij je pozvanim predavanjem otvorio Nikola Cindro, ovogodišnji dobitnik Nagrade Vladimir Prelog (*Total synthesis of penicyclone A*), nakon čega su održana četiri sekcijaska predavanja (Christoforos G. Kokotos, Željka Car, Anja Beč i Dajana Gašo-Sokač).

Poslijepodnevni termin plenarnim predavanjem otvorila je Ljiljana Fruk sa Sveučilišta u Cambridgeu (*Bio-nano tools in medicine: From in vivo biosensors to drug delivery*). U paralelnom programu, u sekciji Kemija pozvano predavanje održao je Marko Cigler (*Probing leukemic vulnerabilities via small molecules inspired by natural products withanolides*), a sekcijaska predavanja Anja Rakas, Ivona Krošl Knežević i Barbara Panić. U sekciji Kemijsko inženjerstvo pozvani predavač bio je Dušan Strmčnik (*Governing principles behind interfacial processes in energy conversion and storage systems*), a sekcijaski predavači bili su Blaž Likozar i Vanja Kosar. U trećem dijelu paralelnog programa prvo je

Marco Rabuffetti pozvanim predavanjem (*Sustainable synthesis of biosurfactants from renewable resources*) okončao 6. simpozij Vladimir Prelog, nakon čega je otvorena sekcija Materijali, dvama sekcijским predavanjima (Katarina Marušić i Izabela Đurasović). Poslijepodnevni je program uključio i izlaganje postera iz sekcije Kemija u susjednom hotelu Eden. Istodobno je u kongresnoj dvorani hotela Lone održana radionica tvrtke BIA d.o.o. (*How to integrate the compact mass spectrometer at each step in the laboratory's workflow*).

Jutarnji program u četvrtak započeo je dvama plenarnim predavanjima. Prvo je održao Nuno Maulide sa Sveučilišta u Beču (*The beautiful simplicity of rearrangements: Towards ideal reactions?*), a drugo Aurelio Hidalgo Huertas s Autonomnog sveučilišta u Madridu (*The best of both worlds: How to combine chemistry and biology to discover greener biocatalysts using artificial, cell-like compartments*). Nakon pauze za kavu uslijedio je rad u paralelnim sekcijama. U sekciji Kemija pozvana predavanja imali su Ivan Halasz (*Hydrogen isotope exchange and the kinetic isotope effect in mechanochemical reactions of bulk solids*) i Momir Mališ (*Nonadiabatic processes in condensed phase systems with  $\Delta SCF$* ), a sekcijска predavanja održali su Sara Krivačić i Ivica Cvrtila. U sekciji Materijali pozvana predavanja održale su Anamarija Rogina (*Biodegradable composite materials as scaffolds and drug delivery systems for bone tissue engineering application*) i Ivana Capan (*Silicon carbide for radiation detection*), a sekcijска predavanja Juraj Nikolić i Ivan Pucko. Treća paralelna sekcija bila je Zaštita okoliša. Pozvani predavači bili su Gabriela Kalčikova (*Effective approaches to limit the input of microplastics into the aquatic environment*) i Panaghiotis Karamanis (*From nanoscale to bulk: Nonlinear optical properties of materials*), a sekcijска predavanja održale su Kristina Bule Možar i Tatjana Šolević Knudsen.

Rano poslijepodne u četvrtak bilo je rezervirano za postere iz triju sekcija: Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo, Zaštita okoliša i Materijali. Paralelno s posterima održala se i radionica *Process Analytical Technology for Real Time Control* pod vodstvom Nenada Bolfa s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zainteresirani sudionici skupa potom su u dva autobusa otišli na izlet u Pulu, uz stručno vodstvo, posjet Areni i obilazak gradskog središta. Treći radni dan Skupa završio je svečanom večerom u kongresnoj dvorani hotela Lone.

Plenarno predavanje u petak održao je Robert Dominko iz Kemijskoga instituta u Ljubljani (*The sustainable approach in battery research and development*). Istodobno je u sekciji Obrazovanje plenarno predavanje održao Vladimir Stilinović s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (*Studying science through its history – the tale of the Chemical Revolution*). Nakon pauze za kavu pozvano predavanje u sekciji Kemija održao je Ilija Čorić (*Direct C–H arylation*), a sekcijска predavanja Mario Lovrić i Petra Stanić. Slijedili su predavači sekcije Zaštita okoliša Anamarija Pulitika i Suzana Sopčić. U paralelnoj sekciji Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo pozvani predavač bila je Anita Šalić (*Process intensification through miniaturization*), a sekcijска predavanja održali su Žarko Olujić, Ivan Karlo Cingesar i Martina Trtinjak. Treće paralelno zasjedanje bilo je posvećeno sekciji Obrazovanje. Pozvane predavačice bile su Draginja Mrvoš-Sermek (*The history of chemistry teaching in Croatia*) i Vesna Petrović Peroković (*Stereochemistry: Configuration and chemistry teaching*), a sekcijска predavanja održale su Monika Pavić i Maja Jurić-Babaj. Predavanjima iz sekcije Obrazovanje nazočilo je oko 70 osnovnoškolskih i srednjoškolskih nastavnika iz svih krajeva Hrvatske.

Nakon završetka predavanja u paralelnim sekcijama uslijedilo je svečano zatvaranje skupa na kojem su, između ostalog, dodijeljene nagrade za najbolje postere. Postere iz sekcije kemija ocijenili su Vladimir Damjanović, Adriana Kendel, Dean Marković i Suzana Šegota, a postere iz sekcija Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo, Materijali i Zaštita okoliša Dajana Kučić Grgić, Maja Molnar, Iva Rezić, Marko Rogošić i Aleksandra Sander. Prigodnom plaketom nagrađeni su Mario Pajić, Katarina Sokač, Anne Melekhova i Magdalena Ujević Bošnjak. Svi dobitnici oslobođeni su plaćanja kotizacije za 29. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera.

Sve u svemu, na skupu je održano šest plenarnih predavanja, 16 pozvanih predavanja, 30 sekcijских predavanja, a prikazano je i 195 postera, njih 90 u sekciji Kemija, 39 u sekciji Kemijsko i biokemijsko

inženjerstvo, 37 u sekciji Materijali i 29 u sekciji Zaštita okoliša. Za glatko odvijanje tako bogatog programa zaslužan je tim volontera iz Zavoda za organsku kemiju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, kojima i ovom prilikom zahvaljujemo, a koordinirala ih je prof. dr. sc. Marijana Hranjec.

Vrijednost skupa prepoznali su i sponzori. Selvita d.o.o i Xellia d.o.o poduprli su ga kao platinasti sponzori, Ru-Ve d.o.o. kao zlatni sponzor, BIA d.o.o., Jasika d.o.o., Labena d.o.o. i Shimadzu d.o.o. kao srebrni sponzori, Skup je poduprlo i 18 brončanih sponzora (Eurofins Biopharma Product Testing Croatia d.o.o., INA d.d., Inel – Medicinska tehnika d.o.o., JGL d.d., Kefo d.o.o., Kemolab d.o.o., Kontroltest International d.o.o., Labtim Adria d.o.o., L.K.B. d.o.o., Medic d.o.o., Merel d.o.o., Mettler Toledo d.o.o., Optik Instruments d.o.o., Pliva Hrvatska d.o.o., Primalab d.o.o., Ruđer Medikol Ciklotron d.o.o., Siemens d.d., Vita Lab Nova d.o.o.) te deset izlagača, uz donatore Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište Sjever, Agroproteinku d.o.o., Saponiju d.o.o, Hrvatski kišobran d.o.o i Školsku knjigu d.o.o. koji su donirali ili novčane iznose ili materijal za Skup. Hrvatska zaklada za znanost odobrila je financiranje smještaja sudionika u hotelima Eden i Lone putem svojih projekata. Znanstveno-organizacijski odbor i ovim putem zahvaljuje svim pokroviteljima Skupa, sponzorima, izlagačima i donatorima. Nadamo se ponovnom susretu na 29. hrvatskom skupu kemičara i kemijskih inženjera.

Ivana Vinković Vrček

### **Organizacija skupa *Sinergija na sučelju kemija-nanotehnologija (SinChemNano2023)***

U skladu s radnim i financijskim planom projekta HRZZ-PZS-2019-02-4323 „Safe-by-Design Approach for Development of Nano-Enabled-Delivery Systems to Target the Brain – SENDER“ koji se odvija u okviru Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ Hrvatske zaklade za znanost organiziran je minisimpozij “Sinergija na sučelju kemija-nanotehnologija – SinChemNano2023”, a uz potporu i u suradnji s Hrvatskim kemijskim društvom.

Simpozij je održan 26. svibnja 2023. na Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada. Simpozij je otvorila voditeljica projekta dr. sc. Ivana Vinković Vrček, nakon čega je uslijedilo plenarno predavanje dr. sc. Martine Lihter s Instituta za fiziku. Osim atraktivnog plenarnog predavanja održana su i kratka usmena izlaganja tema iz područja kemije i nanotehnologije brojnih kolega s Instituta za fiziku, Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Instituta za medicinska istraživanja i medicine rada, Fakulteta za fiziku u Rijeci te Medicinskog Fakulteta u Rijeci.

Ukupno je održano 14 usmenih izlaganja. Program simpozija nalazi se na poveznici: [https://nanobiofaces.imi.hr/wp-content/uploads/2023/06/Programme\\_SinChemNano2023.pdf](https://nanobiofaces.imi.hr/wp-content/uploads/2023/06/Programme_SinChemNano2023.pdf). Obavijest o održavanju simpozija objavljena je na mrežnoj stranici istraživačke grupe NanoFace: (<https://nanobiofaces.imi.hr/2023/06/07/simpozij-sinergija-na-sucelju-kemija-nanotehnologija-sinchemnano2023/>). Na simpoziju je sudjelovalo 29 sudionika.

*Predrag Novak*

### **Organizacija skupa *Adriatic NMR 2023***

U organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka PMF-a održan je od 1. do 4. lipnja sedmi po redu međunarodni znanstveni skup *Adriatic NMR Conference* u Malom Stonu na poluotoku Pelješcu. Na skupu se okupilo 80-ak sudionika iz Hrvatske i inozemstva (Slovenija, Italija, Austrija, Njemačka, Velika Britanija, SAD, Rumunjska, Mađarska, Bugarska, Poljska, Češka, i Francuska) koji su prezentirali svoje radove iz područja teorije i primjene spektroskopije NMR. Na skupu su sudjelovali i mladi istraživači, diplomandi, doktorandi i postdoktorandi. Aktivnosti skupa odvijale su se u obliku temeljnih predavanja za studente (tutorial), plenarnih, pozvanih i sekcijских predavanja, te posterskih priopćenja. Sva predavanja su održana uživo.

Članovi Organizacijskog odbora su:

Predrag Novak (predsjednik), Danijel Namjesnik, Jelena Parlov Vuković, Nikola Bregović, Andrea Usenik, Goran Landek, Ivana Mikulandra, Vladislav Tomišić, Dražen Vikić-Topić, Katarina Pičuljan, Klaus Zangger i Janez Plavec

Volonterke skupa bile su: Leda Divjak, Monika Galić i Karla Kukina Gradečak. Predavači su bili eminentni i svjetski priznati znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva (Italija, Austrija, SAD, Velika Britanija, Francuska, Poljska, Rumunjska, Mađarska, Slovenija i Bugarska). Na skupu su prezentirana nova postignuća u teoriji i primjeni spektroskopije NMR u području istraživanja strukture i interakcija bioaktivnih molekula, dizajna i kontrole kvalitete lijekova, metabolomike, analize hrane, praćenja kemijskih reakcija, istraživanja strukture biomolekula i organskih molekula, primjene tehnika NMR u čvrstom stanju i sl. Treba još naglasiti sudjelovanje mlađih suradnika i studenata koji su rezultate svojih istraživanja prikazali u obliku postera, a neki u obliku kraćih predavanja. Isto tako bih istaknuo i važnost društvenih događanja koja su upotpunila skup i pridonijela njegovom uspjehu.

Veliko hvala svim sponzorima i donatorima bez čije podrške ne bi bilo moguće uspješno organizirati skup. Sponzori skupa bili su Bruker, INA, Jeol, Selvita, AlphaChrom, Aparatura, Xellia, Ansar-Analitika, Messer, Mettler Toledo, Scan, Magritek, MikroPolo, Cortecnet, Rototec-Spintec i Turistička zajednica općine Ston.

Osim znanstvenih predavanja, skup je pružio mogućnosti za razmjenu novih ideja i uspostavu suradnji. Sljedeće godine organizirat ćemo skup *Central European NMR Symposium (CEUM)* u Rijeci od 18. do 19. rujna, a sljedeći skup *Adriatic NMR* planiramo organizirati 2025.

*Hrvoj Vančik*

**Organizacija skupa *Math/Chem/Comp 2023, MC2-34***

Znanstveni skup *Math/Chem/Comp, MC2-34* održao se je od 5. do 9. lipnja 2022. u Dubrovniku u suradnji s Kemijskim odsjekom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i International University Centre (IUC).

Od 1986. g. *Math/Chem/Comp* konferencija svake godine okuplja znanstvenike koji se bave problemima povezivanja kemije, matematičke kemije, fizike i računarstva. U nastavku te duge tradicije, teme ovog znanstvenog skupa obuhvatile su referate iz područja računalnog modeliranja, kombinatorike, kemometrike, teorije grafova, interdisciplinarne probleme vezane uz povezivanje kemije i fizike te kemije i matematike.

Na konferenciji su održane i dvije radionice: dr. sc. Nađa Došlić (Institut Ruđer Bošković): *Photoinduced processes in molecules and how to follow them* i prof. dr. sc. Tomislav Došlić (Građevinski fakultet Sveučilište u Zagrebu): *Chemical graph theory revisited*.

Na skupu je (uživo) sudjelovao 21 sudionik iz 7 zemalja.

Idući MCC 35 održat će se od 3. do 7. lipnja 2024. također u Dubrovniku.

## Organizacija skupa *Computational Chemistry Day 2023*

### Opis i tema konferencije

***Computational Chemistry Day 2023 (CCD2023)*** međunarodna je znanstvena konferencija namijenjena domaćim i inozemnim znanstvenicima koji razvijaju i primjenjuju metode računalne kemije korištenjem ***računalstva visokih performansi*** (engl. ***High Performance Computing, HPC***) i/ili ***računalstva s velikom propusnošću*** (engl. ***High-Throughput Computing, HTC***).

Konferencija je prvi puta održana 2018. god. i od tada se održava jednom godišnje (uz pauzu zbog pandemije COVID19). Ovogodišnja konferencija CCD2023 održana je u dvodnevnom terminu 15.–16. rujna 2023. na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na konferenciji su znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva prezentirali rezultate svojih istraživanja u obliku predavanja i postera, a održana je i predkonferencijska radionica. Ukupno je sudjelovalo 82 znanstvenika (uz još desetak gostiju), a radni jezik konferencije bio je engleski.

U prvom danu konferencije održana je iznimno dobro posjećena predkonferencijska radionica:

Emir Imamagić (Srce, Zagreb) i Davor Šakić (FBF, Zagreb)

*Introductory and Advanced Use of Scripting in Computational Chemistry*

U drugom danu konferencije održano je 7 pozvanih predavanja (*invited lectures*), 8 kraćih predavanja (*contributed lectures*) te je prezentirano i 15 posterskih priopćenja (*e-posters* i *posters*).

Ove godine konferencija je dobila i novi logo čiji je koncept odabran na internom natječaju među članovima organizacijskog odbora:



Autori prijedloga koncepta za novi logo bili su Ines i Domagoj Despotović, a koncept je poslije dodatno dorađen u konačan izgled novog logoa (Tomica Hrenar).

Zakupljena je internetska domena [www.compchemday.org](http://www.compchemday.org) te je izrađena i potpuno nova web-stranica konferencije (Darko Babić i Tomica Hrenar) koja će služiti kao web-portal konferencije u budućnosti. Na novu web-stranicu preseljeni su svi materijali prethodnih konferencija te su stavljeni i neki dodatni materijali. Tiskana je i knjiga sažetaka za CCD2023 (izdavač: Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, ISBN 978-953-6076-14-7), a pdf-verzija dostupna je na poveznici: [https://www.compchemday.org/wp-content/uploads/2023/09/CCD2023-Book\\_of\\_Abstracts.pdf](https://www.compchemday.org/wp-content/uploads/2023/09/CCD2023-Book_of_Abstracts.pdf)

Po prvi puta dodijeljene su i nagrade za najbolji e-poster (dobitnik Matej Kožić) i najbolji poster (dobitnica Nina Tokić) uz priznanja i prigodan poklon: usb-memoriju. Svu brigu oko ručka i pauza za kavu vodili su Danijela Barić i Borislav Kovačević. Za razne tehničke probleme i pomoć sudionicima konferencije brinuli su se članovi lokalnog organizacijskog osoblja (*local organizing staff*): Jakov Borovec, Nika Jakobović, Ana Mikelić, Zrinka Pišonić i Filip Sente. U organizaciji konferencije CCD2023 na razne načine svoj važan doprinos dali su i svi ostali članovi organizacijskog odbora.

Broj istraživača u području računalne kemije u stalnom je porastu, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj. U simulacijskim postupcima kombiniraju se dostignuća iz raznih znanstvenih i tehničkih disciplina, a njihovo poznavanje je neophodno za pouzdano i djelotvorno korištenje dostupnih programskih alata i računalnih resursa. Nova programska rješenja i pristupi modeliranju razvijaju se tako brzo da za poznavanje suvremenih metoda više nije dovoljan spontani individualni interes istraživača; potrebna je i koordinirana razmjena informacija, znanja i vještina. Ova znanstvena konferencija pruža upravo to, uz primjerenu učestalost u razmacima od jedne do dvije godine.

## Organizacija i prijave

Okvirnu institucionalnu podršku i stručni legitimitet konferenciji pružaju organizatori:

- Institut "Ruđer Bošković"
- Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
- Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Hrvatsko kemijsko društvo
- Sveučilišni računski centar Srce

Na konferenciju se uvijek nastoji privući što širi krug istraživača, a posebice studente. Konferencija se organizira uz minimalne troškove i vrlo jednostavnu mogućnost sudjelovanja:

1. sudjelovanje je besplatno (bez uobičajene kotizacije)
2. članovi organizacijskog odbora ne primaju nikakve honorare, njihov rad je potpuno volonterski
3. konferencija se održava u Zagrebu, gdje živi i radi najveći broj učesnika, kako bi troškovi putovanja i smještaja za sudionike bili minimalni
4. subotnji termin omogućava da se skup održi u nekoj od lokalnih institucija, uz minimalne troškove iznajmljivanja dvorane i uz dostupan parking

Nastojimo što je moguće više uključiti kolege iz svih drugih hrvatskih gradova i iz inozemstva. Kao predavače pozivamo i stručnjake iz kemijske i farmaceutske industrije te redovito imamo predavače iz realnog sektora, npr. iz kompanije *Fidelta d.o.o.* (sada *Selvita d.o.o.*).

### Organizacijski odbor (abecednim redom)

1. Dr. sc. Darko Babić, viši znanstveni suradnik, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
2. Dr. sc. Danijela Barić, viša znanstvena suradnica, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
3. Doc. dr. sc. Marko Cvitaš, Fizički odsjek, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
4. Dr. sc. Ines Despotović, znanstvena suradnica, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
5. Dr. sc. Nađa Došlić, znanstvena savjetnica u trajnom izboru, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
6. Luca Grisanti, *National Research Council*, CNR-IOM, Trieste, Italy
7. Prof. dr. sc. Tomica Hrenar, redoviti profesor u trajnom izboru, Kemijski odsjek, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
8. Emir Imamagić (SRCE, Zagreb)
9. Doc. dr. sc. Ivan Kodrin, Kemijski odsjek, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
10. Dr. sc. Boris Kovačević, viši znanstveni suradnik, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
11. Dr. sc. Ivan Ljubić, viši znanstveni suradnik, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
12. Dr. sc. Janez Mavri, National Institute of Chemistry, SI-1001 Ljubljana, Slovenia
13. Prof. dr. sc. Zlatko Mihalić, redoviti profesor u miru, Zagreb
14. Dr. sc. Karlo Sović, poslijedoktorand, Kemijski odsjek, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
15. Dr. sc. Višnja Stepanić, viša znanstvena suradnica, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
16. Doc. dr. sc. Davor Šakić, Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb
17. Dr. sc. Tana Tandarić, poslijedoktorandica, Sveučilište u Uppsali, Uppsala, Švedska
18. Izv. prof. dr. sc. Mario Vazdar, Sveučilište za kemiju i tehnologiju, Prag, Češka
19. Dr. sc. Robert Vianello, znanstveni savjetnik, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
20. Prof. dr. sc. Valerije Vrček, redoviti profesor u trajnom izboru, Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko- biokemijski fakultet, Zagreb



## **Organizacija skupa 8. Simpozij studenata kemičara**

18. siječnja 2023. godina održan je prvi sastanak na kojem se okupila cijela Organizacija 8. SiSK-a. Do održavanja Simpozija, održana su još četiri sastanka Organizacije na kojima su dogovorena zaduženja pojedinih timova te je praćen status pojedinog posla.

FR tim slao je molbe brojnim firmama u Hrvatskoj i inozemstvu, od kojih su se neke odazvale te odlučile pokazati potporu kao sponzor ili donator. Sponzori su: Xellia, Coca-Cola, Pliva, MediLigo, Genos, Ru-Ve, Altium i Medicpro te je putem sponzorstva prikupljeno 4032,71 € te paketi pića i promotivni materijali. Donatori su: Accumular, Almagea, Baris, Cute, Immortella, Saponia i Selvita te je putem donacija prikupljeno 135,00 € te promotivni materijali. Osigurano je ukupno 3900,00 € putem Natječaja za sufinanciranje studentskih programa za kalendarsku 2023. godinu Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, Natječaja za sufinanciranje studentskih programa Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Natječaj zaklade HAZU za potpomaganje zakladnih namjena u 2023. godini.

HR tim bavio se pozivanjem predavača. Na poziv za plenarne predavače odazvali su se prof. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević, prof. dr. sc. Ivanka Jerić, Asst. Prof. Dr. Maric Lozinšek te u Nastavnoj sekciji izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek, izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković. Na poziv za pozvane predavače odazvali su se dr. sc. Ivica Crvtila, dr. sc. Juraj Nikolić, Petra Lazarić Bošnjak, univ. mag. pharm. Također, HR tim je pregledavao sažetke, održavao komunikaciju sa izlagačima, uredio knjigu sažetaka, fotografirao i uređivao fotografije te organizirao program Simpozija.

PR tim bavio se promocijom Simpozija, najviše putem društvenih mreža. Uz to, dizajnirali su plakate, koji su bili postavljeni na fakultetima i institutima u Zagrebu, Osijeku, Rijeci, Splitu te Institutu „Jožef Stefan“ u Ljubljani, naljepnice i ostale promotivne materijale.

IT tim napravio je web-stranicu te na sam dan Simpozija pazio da sve povezano sa računalima, projektorima itd. prođe u redu.

Pokrovitelji Simpozija bili su: Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Partneri Simpozija bili su: Studentska sekcija Hrvatskog društva kemijskih inženjera (SSHDKI), Croatian Pharmacy and Medical Biochemistry Students' Association (CPSA), Udruga studenata biotehnologije Sveučilišta u Rijeci (USBRI) i Simpozij studenata bioloških usmjerenja (SiSB), odnosno Udruga studenata biologije BIUS.

8. SiSK održan je 21. listopada 2023. Ukupno je bilo prijavljeno 329 sudionika. Održano je 18 usmenih izlaganja te 21 postersko izlaganje. Povratne informacije dobivene od sudionika Simpozija su pozitivne i pune pohvala te je preostalo još samo napisati izvještaje za natječaje te okupiti Organizaciju 9. Simpozija, koji će se održati 2024. godine.

Mirta Rubčić

## **Organizacija 29. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera**

IZVJEŠĆE o provedenim aktivnostima Znanstveno-organizacijskog odbora 29. hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera

Ispred Znanstveno-organizacijskog odbora 29. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera podnosim Izvješće o provedenim aktivnostima u periodu od rujna do listopada 2023.

Na poziv predsjednice Znanstveno-organizacijskog odbora skupa, prof. dr. sc. Mirte Rubčić, održan je jedan radni sastanak Znanstveno-organizacijskog odbora: 28. rujna 2023. Na prijedlog predsjednice na prvom sastanku potvrđeni su i imenovani članovi Znanstveno-organizacijskog odbora, od strane HKD-a: Mirta Rubčić (predsjednica), Nikola Cindro (tajnik), Matija Gredičak, Ivana Radojčić Redovniković, Rosana Ribić, Zoran Kokan, Marija Alešković, Željka Soldin, Danijela Musija i Ivan Nemet, a od strane HDKI-a: Marko Rogošić (dopredsjednik), Tatjana Gazivoda Kraljević, Marijana Hranjec, Dražan Jozić, Vesna Tomašić, Krunoslav Žižek, Fabio Faraguna, Igor Dejanović te Petar Kassal. Također je definirano da će se 29HSKIKI održati u Splitu, u prvoj polovici travnja 2025. godine, dok se trenutno pregovora o mjestu održavanja skupa. Također, definirano je kako će službeni jezik skupa biti engleski, dok će se edukacijska sekcija odvijati na hrvatskom jeziku.

### **1. Imenovanja predsjednika, tajnika i dopredsjednika te članova ZOO**

- predsjednica: Mirta Rubčić, PMF
- dopredsjednik: Marko Rogošić, FKIT
- tajnik: Nikola Cindro, PMF

### **2. Vrijeme održavanja skupa**

- prva polovica travnja 2025. u Splitu

### **3. Planirani hodogram organizacija skupa: rokovi, jezik skupa, aplikacija i WEB, sekcije, predavači**

- Slanje Prve obavijesti: siječanj/veljača 2024.
- Slanje Druge obavijesti: lipanj/srpanj 2024.
- Rok za slanje sažetaka: sredinom siječnja 2025.
- Obavijest o prihvaćanju sažetka: krajem siječnja 2025.
- Rana kotizacija: do kraja siječnja 2025.