

M. Rubčić,<sup>a\*</sup> N. Cindro<sup>a</sup> i M. Rogošić<sup>b</sup><sup>a</sup>Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb<sup>b</sup>Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Trg Marka Marulića 19, 10 000 Zagreb

## Znanstveno-stručno izvješće

# 29. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera

2. – 5. rujna 2025. • Split • Hrvatska



**Organizatori:**  
Hrvatsko kemijsko društvo  
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa



U Splitu je od 2. do 5. rujna 2025. godine, u organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, održan 29. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera (29HSKIKI) te 7. simpozij Vladimir Prelog. Skup je održan pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske g. Zorana Milanovića, posebnim pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih, Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta u Splitu, Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilišta Sjever, Instituta Ruđer Bošković, Agencije za odgoj i obrazovanje, Hrvatskog inženjerskog saveza i Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.

Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera održava se kontinuirano svake dvije godine, počevši od prvog skupa organiziranog 1969. godine u Zagrebu. Ovogodišnji, 29. po redu, okupio je oko 410 sudionika, znanstvenika i stručnjaka sa sveučilišta, istraživačkih instituta i industrije iz Hrvatske i inozemstva. Kao mjesto održavanja odabran je Kampus Sveučilišta u Splitu. Na skupu su predstavljena recentna znanstvena istraživanja i dostignuća iz područja kemije, kemijskog inženjerstva i srodnih znanosti, s naglaskom na interdisciplinarnost i primjenu znanstvenih spoznaja u razvoju naprednih materijala, zaštiti okoliša i održive tehnologije. Skup je i ove godine poslužio kao izvrsna platforma za povezivanje mladih istraživača i studenata s iskusnim znanstvenicima i stručnjacima, uz razmjenu ideja, iskustava i najnovijih trendova u prijateljskoj, interaktivnoj atmosferi.

Skup je svečano otvoren pozdravnim govorima prof. dr. sc. Mirte Rubčić, predsjednice Znanstveno-organizacijskog odbora 29HSKIKI, akademika Vladislava Tomišića, predsjednika Hrvatskog kemijskog društva, prof. dr. sc. Matka Ercega, predsjednika Hrvatskoga društva kemijskih inženjera i tehnologa, prof. dr. sc. Tomislava Bolanče i prof. dr. sc. Igora Jerkovića, prorektora Sveučilišta u Zagrebu i Splitu te akademika Ive Piantanide, izaslanika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Prvo plenarno predavanje održao je prof. Spas D. Kolev (Sveučilište u Melbourneu, Australija) pod naslovom *Eco-friendly chemical separation based on polymer inclusion membranes and bead*. Nakon predstavljanja sponzora uslijedio je domjenak dobrodošlice koji je označio početak neformalnog dijela programa i umrežavanja sudionika.

U srijedu ujutro program je započeo plenarnim predavanjem dr. Sigrid Bernstorff (Elettra – Sincrotrone Trieste, Trst, Italija) pod naslovom *Small angle scattering and its application in chemistry, life and material science*. Nakon plenarne sjednice rad Skupa nastavljeno je u trima usporednim sekcijama.

U sekciji *Kemija* pozvana predavanja održale su prof. dr. sc. Nađa



Slika 1 – Svečano otvaranje 29. hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera

Došlić (*Modeling excited-state molecular dynamics with classical trajectories*) i prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (*Harnessing ancestral sequence reconstruction to engineer thermostable enzymes for plastic degradation*), dok su sekcijaska predavanja održale Antonija Tomić, Donna Danijela Dragun i Ivana Kekez.

U sekciji *Kemijsko inženjerstvo i biotehnologija* pozvana predavanja održale su prof. dr. sc. Ana Jurinjak Tušek (*Artificial intelligence in biochemical engineering: application and future perspective*) i prof. dr. sc. Ana Vrsalović Presečki (*Multienzyme systems in the production of nutraceuticals from renewable sources*). Sekcijska predavanja održali su prof. dr. sc. Želimir Kurtanek, Antonija Čelan i Filip Car.

Treću usporednu sekciju činio je 7. simpozij "Vladimir Prelog", koji je otvorila Ana Ratković, dobitnica Nagrade Vladimir Prelog, pozvanim predavanjem *Photochemical strategies for the design of cholinesterase-targeting small-molecules*. Nakon toga uslijedilo je pozvano predavanje dr. Xaviera Guincharda (*Bifunctional chiral ligands for enantioselective catalysis via tethered counterion-directed catalysis*), a potom tri sekcijaska izlaganja koja su održali Marina Tranfić Bakić, Gabriel Glotz i Marko Purić.

Poslijepodnevni program započeo je plenarnim predavanjem prof. Martina D. Smitha (Sveučilište u Oxfordu, UK) pod naslovom *Controlling axial chirality*. Nakon plenarne sesije uslijedilo je predstavljanje postera iz sekcije *Kemija* te nastavak rada u trima usporednim sekcijama. U sekciji *Kemija* pozvano predavanje održao je Gordan Horvat (*Ion-binding properties of linear and cyclic oligopeptides*), a sekcijaska predavanja Laura Nuić, Mario Pajić i Matija Modrušan. U sekciji *Kemijsko inženjerstvo i biotehnologija* pozvani predavači bio je Boštjan Genorio (*"Green" graphene*

\* Prof. dr. sc. Mirta Rubčić, predsjednica Znanstveno-organizacijskog odbora, e-pošta: [mirta@chem.pmf.hr](mailto:mirta@chem.pmf.hr)



Slika 2 – Diskusija nakon plenarnog predavanja prof. Spasa D. Koleva



Slika 3 – Pozvano predavanje održala je izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski



Slika 4 – Uručenje Nagrade "Vladimir Prelog" ovogodišnjoj dobitnici dr. sc. Ani Ratković



Slika 5 – Djelici atmosfere s posterske sekcije

in electrocatalysis), dok su sekcijnska predavanja održali Hongwei Yu, Yunyun Luo i Maris Minna Mathew. U sekciji *Materijali i nanotehnologija* izlaganja su održali Ivana Panžić, Mia Mesić, Sanja Burazer i Andrea Szpecht.

U četvrtak je program započeo plenarnim predavanjem prof. Boela Schuura (Sveučilište u Twenteu, Nizozemska) pod naslovom *Challenges & directions to convert linear production into circular & biobased*. Nakon stanke za kavu uslijedila su usporedna zasjedanja.

U sekciji *Kemija* pozvana predavanja održali su Nikola Basarić (*Bodipy compounds: fluorescent labels, photocages and potential drugs*) i Ines Primožič (*New class of therapeutics for Alzheimer's disease symptom control*), a sekcijnska predavanja Antea Hrepić i Sara Krivačić.

U sekciji *Materijali i nanotehnologija* pozvana predavanja održali su Vilko Mandić (*Optimising the device architecture for small molecule bulk-heterojunction photovoltaics*) i Lidija Čurković (*Micro-wave-assisted synthesis and application of a molecularly imprinted core-shell photocatalyst*), a sekcijnska izlaganja Marijana Đaković i Martina Perić Bakulić. U sekciji *Zaštita okoliša* pozvana predavanja održali su Ivana Grčić (*Photocatalytic decomposition of methane as a technology for reducing emissions from low-methane municipal waste landfills*) i Gordana Pehcec (*Polycyclic aromatic hydrocarbons in particulate matter and total deposited matter in Croatia*), dok su sekcijnska izlaganja održali Andrea Špoljarić i Patrik Bubalo.

Nakon ručka održano je plenarno predavanje dr. Pabla Domíngueza de Maríje (Sustainable Momentum S.L., Las Palmas de Gran Canaria, Španjolska) pod naslovom *Challenging sustainability: estimating the CO<sub>2</sub> production in (bio)catalytic reactions*. Slijedile su posterske sekcije iz područja *Kemijskog inženjerstva i biotehnologije*, *Zaštite okoliša* te *Materijala i nanotehnologije*.

Društveni program uključivao je stručno vođeno razgledavanje Dioklecijanove palače i povijesne jezgre Splita, a dan je zaključen svečanom večerom u restoranu Kampus.

U petak je Skup započeo plenarnim predavanjem dr. Jiříja Kaleta (Institut za organsku kemiju i biokemiju, Češka akademija znanosti) *Surface-mounted molecular devices*. Usporedno je u sekciji *Obrazovanje* plenarno predavanje održao akademik Vladislav Tomišić (PMF Zagreb) pod naslovom *Conductivity of electrolyte solutions: macroscopic and microscopic views on the motion of ions under the influence of an electric field*.

U nastavku dana u sekciji *Kemija* pozvano predavanje održala je Ivana Brekalo (*The use of templates in the mechanochemical synthesis of Zeolitic Imidazolate Frameworks*), a sekcijnska predavanja održale su Nela Malatesti i Nataša Šijaković Vujičić. U sekciji *Materijali i nanotehnologija* predavali su Mateja Filković i Grgur Mihalinec, dok su u sekciji *Kemijsko inženjerstvo i biotehnologija* predavanja održali Torsten Mayr (*Shining light on microbioreactors: Exploring the power of optical sensing*) i Desislava Jordanova Apostolova.

Sekcija *Obrazovanje* obuhvatila je pozvana predavanja Ante Kolaka (*Strengthening basic teaching competencies in chemistry teaching*) i Vladimira Stilinovića (*New recommendations for Croatian nomenclature of inorganic chemistry*), dvije radionice (Milan Nikolić – *Innovative Pedagogy – Chemistry Board Games* i Vladimir Stilinović – *Pub Quiz – Chemical Elements*) te postersku sekciju. Sekcijska predavanja održali su Ana Magovac, Đani Škalamera, Marijana Žgela Putniković i Tajana Kovačević. Predavanjima iz sekcije *Obrazovanje* nazočilo je oko 100 nastavnika iz osnovnih i srednjih škola diljem Hrvatske.

Po završetku radnog dijela programa uslijedilo je svečano zatvaranje Skupa i dodjela nagrada za najbolje postere. Radove iz sekcije *Kemija* ocjenjivali su Ivana Brekalo, Ivo Piantanida i Karl Gademann, dok su postere iz sekcija *Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo*, *Materijali* i *Zaštita okoliša* ocjenjivali Sigrid Bernstorff, Boelo Schuur i Vesna Tomašić. Nagrade su dodijeljene Neveni Milčić, Sandri Romac, Katarini Sokač Pogrmilović, Tei Frey i Mariji Alešković, koje su oslobođene plaćanja kotizacije za 30. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera.

Ukupno je održano sedam plenarnih, 18 pozvanih i 34 sekcijska predavanja te su prikazana 164 posterska priopćenja raspoređena u pet sekcija: *Kemija* (102), *Kemijsko inženjerstvo i biotehnologija* (26), *Materijali i nanotehnologija* (25), *Zaštita okoliša* (16) te *Edukacija* (5). Za nesmetano odvijanje bogatog programa zaslužan je tim volontera sa Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Splitu, kojima se ovim putem izražava iskrena zahvalnost.

Vrijednost i značenje Skupa prepoznali su brojni sponzori. Srebrni sponzori bili su Altium International d. o. o. i Dechra (Genera d. d.), brončani Selvita d. o. o., Jasika d. o. o., Kefo d. o. o., Mettler Toledo d. o. o., Ruđer Medikol Ciklotron d. o. o. i Shimadzu d. o. o., a kao izlagači i donatori sudjelovali su AnAs d. o. o., Aparatura d. o. o., AstrinexLab d. o. o., Biovit d. o. o., Kobis d. o. o., Labtim Adria d. o. o., L.K.B. d. o. o., Medic d. o. o., Primalab d. o. o., Ru-Ve d. o. o. i VWR International GmbH.

Znanstveno-organizacijski odbor zahvaljuje svim pokroviteljima, sponzorima, izlagačima i sudionicima na potpori i aktivnom doprinosu uspješnoj provedbi 29. hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera.



Slika 6 – Kutak za sponzore



Slika 7 – Svečana večera



Slika 8 – Stanka za kavu



Slika 8 – Radionica održana u okviru edukacijske sekcije