

**Izvješće o radu Odjela kemijskog inženjerstva HATZ-a
sukladno Planu o radu Odjela za 2024. godinu**

A. Organizacija znanstveno-stručnih skupova

Tijekom 2024. pojedini članovi Odjela sudjelovali su u organizaciji nekoliko značajnih domaćih i međunarodnih skupova iz područja kemijskog inženjerstva.

Jubilarni **20. Ružičkini dani “Danas znanost – sutra industrija”** održan je u Vukovaru, od 18.-20. rujna 2024., a kao pridružene manifestacije održani su **9. susret mladih kemičara, SMK** (18. rujna 2024.), **I. skup laboratorijskih tehničara, STL** (19. i 20. rujna 2024.) te izložba *Kemija osjećaja*. Iako Skup nije održan pod pokroviteljstvom Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (pokrovitelj je bila Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti), smatramo važnim istaknuti ga jer se tradicionalno održava u Vukovaru, u sjećanje na istaknutog hrvatskog znanstvenika i nobelovca Leopolda (Lavoslava) Ružičku. Ružičkini dani su interdisciplinarni skup kojemu je cilj promicati izvrsnost u znanstvenim i stručnim istraživanjima s naglaskom na primjenu najnovijih znanstvenih rezultata i stručnih dostignuća. Predsjednik znanstveno-organizacijskog odbora ovoga skupa bio je član Odjela, prof. dr. sc. Ante Jukić.

29. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera održat će se od 2.-5. rujna 2025. u Sveučilišnom kampusu u Splitu, u organizaciji Hrvatskog kemijskog društva (HKD) i Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI). Cilj Skupa je predstavljanje znanstvene i stručne djelatnosti iz područja kemije, kemijskog inženjerstva i srodnih znanstvenih disciplina, s naglaskom na promicanje STEM-područja, interdisciplinarnog pristupa te primjene znanosti u razvoju naprednih materijala, zaštiti okoliša i razvoju održivih tehnologija. U organizaciji skupa, između ostalih, sudjeluju prof. dr. sc. Marko Rogošić i prof. dr. sc. Vesna Tomašić. Očekuje se da će na ovom Skupu plenarno predavanje održati prof. Boelo Schuur (University of Twente). Profesor Schuur istaknuti je stručnjak u području separacijskih tehnologija, a trenutno obnaša funkciju znanstvenog potpredsjednika Europske federacije za kemijsko inženjerstvo (EFCE).

Mini-skup „Ljudi i procesi – srce održivih inovacija u kemijskoj i farmaceutskoj industriji“ uspješno je održan 5. rujna 2024. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagreb u organizaciji Odjela kemijskog inženjerstva Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Cilj skupa bio je potaknuti raspravu o znanstvenim trendovima u doba umjetne inteligencije i modernih koncepata proizvodnje, posebice u području kemijskog inženjerstva. U prvom dijelu programa zanimljiva izlaganja održali su Marko Rogošić, Zdravka Knežević, Aleksandar Danilovski i Nenad Zečević, a nakon toga slijedila je panel-rasprava pod nazivom „Razvoj visokoškolskog obrazovanja u području kemijskog inženjerstva u Republici Hrvatskoj“ u kojoj su u svojstvu panelista sudjelovali Stanislav Kurajica, Bruno Zelić, Tomislav Bolanča i Ante Jukić, a raspravi su se pridružili i ostali sudionici skupa. Moderatorice skupa bile su Gordana Matijašić i Vesna Tomašić. Zbog velikog interesa Izvješće o ovome mini-skupu, zajedno s prezentacijama sudionika i zaključcima panel rasprave objavljeno je na mrežnim stranicama Akademije (<https://www.hatz.hr/hr/odrzan-mini-skup-ljudi-i-procesi-srce-odrzivih-inovacija-u-kemijskoj-i-farmaceutskoj-industriji/>).

Od ostalih značajnijih skupova i događanja treba istaknuti i međunarodni skup **7th International Conference – Implementation of microreactor technology in biotechnology – IMTB 2024** koji je održan 19.-22. svibnja 2024. u Zadru pod pokroviteljstvom uglednih međunarodnih institucija kao što su European Society of Applied Biocatalysis (ESAB) i European Society of Biochemical Engineering Sciences (ESBES). Cilj tog kongresa je osigurati platformu za znanstvenike i stručnjake iz industrije i akademske zajednice koji se bave mikrofluidikom, znanost o životu, analitikom i bioprocenim inženjerstvom. Organizatori tog niza konferencija su suradničke istraživačke grupe s Fakulteta za kemiju i kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani i

Sveučilišta u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije koje imaju dugogodišnju vrlo uspješnu suradnju. Stoga i supredsjedatelji ove konferencije, prof. dr. sc. Polona Žnidaršič Plazl (Sveučilište u Ljubljani, Slovenija) i prof. dr. sc. Bruno Zelić (Sveučilište u Zagrebu; Republika Hrvatska) dolaze s tih sveučilišta.

B. Sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti

- Članovi Odjela, prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek i prof. dr. sc. Vesna Tomašić sudjelovali su u pripremi radova objavljenih u *Godišnjaku Akademije za 2023.* koji je posvećen inženjerstvu u zaštiti okoliša i kružnoj ekonomiji. Velik doprinos uređivanju Godišnjaka dao je prof. dr. sc. Bruno Zelić. Jedan od recenzenata bio je prof. dr. sc. Marko Rogošić.
- Uskoro se očekuje objavljivanje tematskog broja glasnika Akademije *Engineering Power*, čiji će gost urednik biti umirovljeni prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek.
- Na izbornoj skupštini Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) koja je održana 16. svibnja 2024., član Odjela prof. dr. sc. Stanislav Kurajica izabran je za redovitog člana HAZU-a u Razredu za tehničke znanosti.
- Akademik Stanislav Kurajica u prosincu 2024. objavio je sveučilišni udžbenik pod nazivom *Silikati: struktura, svojstva, kemija, tehnologija*. Izdavači ovog vrijednog izdanja su Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) i Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije.
- Članovi Odjela sudjelovali su na brojnim domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima i ostalim događanjima i pritom pripremili priopćenja i znanstvene radove, što je vidljivo na mrežnim stranicama CroRIS – Informacijski sustav znanosti RH.

C. Ostale aktivnosti

- Članovi Odjela aktivno su sudjelovali u radu Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i aktivnostima u koje je Akademija uključena, što se posebno odnosi na prof. dr. sc. Brunu Zelića, dopredsjednika Akademije.
- Tijekom 2024. održana su dva sastanka članova Odjela. Ispunjavali smo sve obveze prema Akademiji, što je uključivalo praćenje redovitog izvršavanja godišnjih članskih naknada članova Odjela, praćenje broja slobodnih mjesta u Odjelu te pokretanje postupaka napredovanja u Odjelu sukladno raspoloživim mjestima. Sukladno navedenom, za nove članove emerituse Akademije izabrani su dr. sc. Andrea Moguš-Milanković i prof. dr. sc. Srećko Tomas.
- U organizaciji Sveučilišta u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije i Odjela kemijskog inženjerstva Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) 20. veljače 2024. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije održana je radionica “Upoznajmo 3D-ispis“ namijenjena studentima. Cilj radionice bio je omogućiti uvid u mogućnosti koje pruža tehnologija aditivne proizvodnje. Nakon upoznavanja s problematikom, polaznici su upoznati s različitim materijalima koji se upotrebljavaju za 3D-ispis, kao i s rezultatima projekta INDIGO koji je financiran sredstvima Hrvatske zaklade za znanost, u okviru kojeg je i održana radionica. Tijekom radionice polaznici su imali priliku za praktičan rad u Autodeskovu programu *Fusion 360* te Zortraxovu softveru za pripremu 3D-ispisa *Z-Suite*, a upoznati su i s 3D-pisačima dostupnim u Laboratoriju za aditivnu proizvodnju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Voditelj radionice bio je član suradnik Odjela, prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko.

Tajnica Odjela kemijskog inženjerstva
Prof. dr. sc. Vesna Tomašić

Plan rada Odjela za 2025.

A. Organizacija znanstveno-stručnih skupova

Tijekom 2025. članovi Odjela nastaviti će s aktivnostima vezanim uz organizaciju i/ili sudjelovanje na najznačajnijim domaćim i međunarodnim skupovima iz područja kemijskog inženjerstva. To se primarno odnosi na 29. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera koji se planira održati 2.-5. rujna 2025. u Sveučilišnom kampusu u Splitu, u organizaciji Hrvatskog kemijskog društva (HKD) i Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) te na novi mini-skup „*Ljudi i procesi – srce održivih inovacija u kemijskoj i farmaceutskoj industriji*“, koji planiramo održati krajem veljače ili početkom ožujka 2025.

B. Sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti

Nastavit ćemo s motiviranjem članova Odjela na pripremu radova za objavljivanje u publikacijama Akademije. Između ostalog, to se odnosi i na Godišnjak HATZ-a posvećen energetske tranziciji. Također ćemo sudjelovati u uobičajenim aktivnostima vezanim uz promociju znanosti i inženjerskih struka kroz znanstvenu djelatnost i članstvo u znanstvenim udrugama i institucijama, koje se provode u okviru Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, Hrvatskog inženjerskog saveza, Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i drugih srodnih institucija.

C. Ostale aktivnosti

- Članovi Odjela aktivno će sudjelovati u razvoju kurikuluma diplomskog studija Kemijsko inženjerstvo na Fakultetu te eventualno organizirati panel raspravu na tu temu s aktivnim učešćem Fakulteta i članova Odjela kemijskog inženjerstva HATZ-a.
- Doprinos aktivnostima Uprave Akademije usmjerenim na daljnju promociju i podizanje ugleda HATZ-a na domaćem i međunarodnom planu.

Tajnica Odjela kemijskog inženjerstva
Prof. dr. sc. Vesna Tomašić