

**Izvešće o radu Odjela kemijskog inženjerstva HATZ-a  
sukladno Planu o radu Odjela za 2023. godinu**

**A. Organizacija znanstveno-stručnih skupova**

- **28. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera** održan je u Rovinju, 28.-31. ožujka 2023. u organizaciji Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa i Hrvatskog kemijskog društva. Jedan od tradicionalnih pokrovitelja tog skupa je Akademija tehničkih znanosti Hrvatske. Cilj skupa, koji se kontinuirano održava počevši od 1969. predstavljanje je znanstvene i stručne djelatnosti iz područja kemije, kemijskog inženjerstva i srodnih znanstvenih disciplina, s posebnim naglaskom na promicanje STEM-područja, interdisciplinarnog pristupa te primjene znanosti u razvoju naprednih materijala, zaštiti okoliša i razvoju održivih tehnologija. Na ovogodišnjem skupu sudjelovalo je preko 480 sudionika iz domaće i međunarodne znanstvene zajednice.
- Započele su aktivnosti vezane uz organizaciju međunarodnog znanstveno-stručnog skupa **20. Ružičkini dani “Danas znanost – sutra industrija”**, koji će se tradicionalno održati u Vukovaru (18.-20. rujna 2024.) uz 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. Za predsjednika znanstveno-organizacijskog odbora izabran je prof. dr. sc. Ante Jukić.
- Također su započele preliminarne pripreme vezane uz organizaciju **29. hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera**. Skup organiziraju Hrvatsko kemijsko društvo (HKD) i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), a u organizaciji skupa, između ostalih, sudjeluju prof. dr. sc. Marko Rogošić i prof. dr. sc. Vesna Tomašić.

**B. Sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti**

- U tijeku je priprema radova za objavljivanje u *Godišnjaku Akademije za 2023.* koji će biti posvećen inženjerstvu u zaštiti okoliša i kružnoj ekonomiji.
- Objavljen je tematski broj glasnika Akademije *Engineering Power*, čiji je gost urednik bio prof. dr.sc. Stanislav Kurajica (*Engineering Power*, Vol. 17(4)2022).
- Na 47. Hrvatskom salonu inovacija s međunarodnim sudjelovanjem – Inova 2023. inovatori sa Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT) Sveučilišta u Zagrebu ostvarili su značajan uspjeh. Inova 2023. održavala se od 26. do 29. rujna u prostorijama Zagrebačkog velesajma, a okupila je 450 izložaka iz 23 države Europe, Azije i Sjeverne Amerike. Inovacije s FKIT-a osvojile su četiri zlatne i dvije srebrne medalje. Posebno treba istaknuti nekoliko nagrađenih inovacija za koje su zaslužni i članovi Odjela (prof. dr. sc. Ante Jukić, prof. dr. sc. Bruno Zelić, prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko). To se donosi na sljedeće inovacije:  
**„Bioaditiv za dizelsko gorivo na osnovi laurinske kiseline za poboljšanje mazivih karakteristika dizelskoga goriva“** (izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna, Ivan Pucko mag. ing. cheming., Kristina Crnjac mag. ing. cheming., prof. dr. sc. Ante Jukić) – zlato,  
**„Mikroreaktor s integriranim promjenjivim magnetskim poljem“** (prof. dr. sc. Bruno Zelić, doc. dr. sc. Anita Šalić, Filip Hormot mag. ing. el. techn. inf.) – zlato,

*„Nanostrukturirana impregnirana smola za izolaciju visokonaponskih namotaja generatora poboljšane toplinske vodljivosti na osnovi nezasićenog poliestera-imida i biopunila“* (izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna, Rafael Anelić mag. ing. cheming., Roko Blažić mag. ing. cheming., Josip Penić dipl. kem. inž., prof. dr. sc. Stjepan Car, prof. dr. sc. Ante Jukić) – zlato, platinasta medalja izaslanstva National University for Science and Technology POLITECHNICA (Bukurešt, Rumunjska), druga nagrada izložbe, te

*„Dizajn i proizvodnja milireaktorskog sustava s pH-senzorskom prevlakom“* (Marijan-Pere Marković mag. ing. cheming., Ivan Karlo Cingesar mag. ing. cheming., doc. dr. sc. Petar Kassal, prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko) – srebro, zlatna medalja izaslanstva Ștefan cel Mare University of Suceava (Suceava, Rumunjska).

- Nekoliko znanstvenica FKIT-a uvršteno je u popis 2 % najutjecajnijih svjetskih znanstvenika za 2022. godinu. S obzirom na cjeloživotnu karijeru znanstvenika sa Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, među najutjecajnijim znanstvenicama nalazi se prof. emer. dr. sc. Đurđa Vasić-Rački.
- Članovi Odjela sudjelovali su na brojnim domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima i ostalim događanjima i pritom pripremili priopćenja i znanstvene radove, kao što je vidljivo na mrežnim stranicama CroRIS – Informacijski sustav znanosti RH.
- Dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Ante Jukić značajno je pridonio završetku prve faze infrastrukturnog uređenja novog Nuklearno-biološko-kemijskog laboratorija na Hrvatskom vojnom učilištu „Dr. Franjo Tuđman“. Projekt je financiran sredstvima Fonda solidarnosti Europske unije, a laboratorij će služiti za potrebe vojnih sveučilišnih studija i Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Laboratorij će omogućiti izvođenje znanstvenih projekata tijekom rekonstrukcije i obnove prostora FKIT-a.
- Pojedini članovi Odjela sudjelovali su u uobičajenim aktivnostima vezanim uz promociju znanosti i inženjerskih struka kroz znanstvenu djelatnost i članstvo u znanstvenim udrugama i institucijama, 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**

- Nastojali smo ispunjavati svoje obveze prema Akademiji, uključujući praćenje redovitog izvršavanja godišnjih članskih naknada članova Odjela, praćenje broja slobodnih mjesta u Odjelu i pokretanje postupaka napredovanja u Odjelu sukladno raspoloživim mjestima. Sukladno prethodno navedenom, za novog člana suradnika odjela izabran je prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko.
- Odjel je nominirao kandidate za vrijedne nagrade Akademije za 2022. i pritom je Nagrada „Vera Johanides“ mladom znanstveniku dodijeljena dr. sc. Katarini Mužini.
- Sukladno mogućnostima članovi Odjela nastojali su podržati Upravu Akademije u aktivnostima usmjerenim na daljnju promociju i podizanje ugleda Akademije na domaćem i međunarodnom planu.
- Zbog aktivnosti vezanih uz preseljenje Fakulteta na novu lokaciju nismo uspjeli sukladno Planu rada Odjela za 2023. organizirati radionicu vezanu uz primjenu aditivnih tehnologija u razvoju naprednih materijala i proizvoda, niti mini-skup s

ciklusom predavanja vezanih uz moderne trendove u kemijskoj industriji. Stoga navedene aktivnosti planiramo izvršiti tijekom sljedeće godine.

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

**Plan rada Odjela za 2024.**

**A. Organizacija znanstveno-stručnih skupova**

- Tijekom 2024. članovi Odjela sudjelovat će u organizaciji ili će podupirati organizaciju i sudjelovanje na najznačajnijim domaćim i međunarodnim skupovima iz područja kemijskog inženjerstva.

**B. Sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti**

- Motiviranje članova Odjela na pripremu radova za publiciranje u publikacijama Akademije.
- Sudjelovanje u 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.
- Ažuriranje mrežnih stranica Odjela, objavljivanje najvažnijih rezultata i postignuća članova Odjela.
- Poticaj studentima Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i studentima srodnih fakulteta da se uključe u aktivnosti vezane uz popularizaciju kemijskog inženjerstva i tehničkih znanosti.

**C. Ostale aktivnosti**

- Početkom 2024. planiramo organizirati radionicu vezanu uz primjenu aditivnih tehnologija u razvoju naprednih materijala i proizvoda. Detaljnije informacije o organiziranju radionice dostavit će se naknadno.
- Organiziranje znanstveno-popularnih predavanja uz angažiranje potencijalnih predavača iz gospodarstva. Početkom 2024. održat će se mini-skup sa ciklusom predavanja vezanih uz moderne trendove u kemijskoj industriji. Potencijalni predavači su: Željko Knez (međunarodni član Odjela), Zdravka Knežević, Ernest Meštrović, Aleksandar Danilovski, Krešo Mihaljević, Ozren Wittine i dr.
- 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*