**ODJEL KEMIJSKOG INŽENJERSTVA**

**Akademija tehničkih znanosti Hrvatske**

Zagreb, 17. siječnja 2022.

**Izvješće o radu Odjela kemijskog inženjerstva HATZ-a**

**sukladno Planu o radu Odjela za 2021. godinu**

Zbog situacije izazvane potresom i koronavirusom COVID-19 aktivnosti Odjela kemijskog inženjerstva provodile su se smanjenim intenzitetom. U nastavku je dan prikaz aktivnosti provedenih u skladu s ranije pripremljenim Planom o radu Odjela za 2021.

1. ***Organizacija znanstveno-stručnih skupova***

* Tijekom 2020. nekoliko članova Odjela sudjelovalo je u organizaciji ***27. hrvatskoga skupa kemičara i kemijskih inženjera s međunarodnim sudjelovanjem***. Skup je održan početkom listopada (5. – 8. listopada 2021.). Unatoč odgađanju termina održavanja Skupa zbog nepovoljne epidemiološke situacije te inzistiranju na održavanju Skupa uživo uz ograničavanje pristupa samo osobama s valjanim COVID putovnicama, Skupu se odazvao natprosječan broj sudionika (530). Održano je 8 plenarnih predavanja (od toga 3 putem Zooma). Jedan od plenarnih predavača na Skupu bio je *Bernard L. Feringa,* jedan od dobitnika Nobelove nagrade za kemiju (2016.). Od ostalih plenarnih predavača treba istaknuti još nekoliko zapaženih imena u području kemijskog inženjerstva, kao što su David Bogle, znanstveni potpredsjednik Europske federacije kemijskog inženjerstva (EFCE), Zoltan K. Nagy te Ante Jukić (član Odjela). Također je održan velik broj pozvanih predavanja (20), usmenih (55) i posterskih priopćenja (285), a oko 30 nastavnika iz svih krajeva Hrvatske sudjelovalo je u radu nastavne sekcije.
* Mini konferencija ***Primjena mikrosustava u proizvodnji biodizela*** održana je 19. travnja 2021. u organizaciji Centra za zaštitu okoliša i razvoj održivih tehnologija Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, kao jedna od aktivnosti u okviru projekta *Razvoj integriranog mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela*, IP-2016-06-7993, Hrvatske zaklade za znanost čiji je voditelj bio prof. dr. sc. Bruno Zelić. Detaljnije informacije o Skupu nalaze u prilogu objavljenom u časopisu Kemija u industriji

<http://silverstripe.fkit.hr/kui/assets/Uploads/Skupovi-dogadaji-KUI-2021-05-06-336.pdf>).

* Projekt ***Razvoj Tehnix pogona za bioreaktorsko kompostiranje biorazgradivog komunalnog otpada*** financiran putem Europskih strukturnih i investicijskih fondova koji je započeo 1. ožujka 2018. završio je 28. veljače 2021. U projekt je intenzivno bila uključena Akademija putem Centra za razvojne studije i projekte. Član Odjela, profesor Zelić bio je zadužen za vođenje aktivnosti koje su se provodile na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu kao partnera na projektu te za koordinaciju aktivnosti s ostalim partnerima na projektu – tvrtkom Tehnix kao nositeljem projekta i Akademijom kao suradnikom na projektu.
* Započele su aktivnosti vezane uz održavanje međunarodnog XIV. susreta mladih kemijskih inženjera. Skup će se održati 24. i 25. veljače 2022. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu uz potporu European Chemical Society (EuChemS).

1. ***Sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti i struke***

* Prof. dr. sc. Stanislav Kurajica, član Odjela, u prosincu 2020. objavio je sveučilišni udžbenik pod nazivom ***Rendgenska difrakcija na prahu***. Izdavači ovog zapaženog udžbenika su Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) i Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.
* Prof. dr. sc. Bruno Zelić nagrađen je Godišnjom nagradom “Rikard Podhorsky” Akademije tehničkih znanosti Hrvatske za 2021. godinu.
* Motiviranje članova Odjela na pripremu radova za publiciranje u prigodnom broju Godišnjaka Akademije rezultiralo je objavom rada ***Razvoj procesa kompostiranja biorazgradive frakcije komunalnog otpada u laboratorijskom mjerilu*** čiji su autori prof. dr. sc. Bruno Zelić i suradnici.
* Za ***2. svezak Tehničke enciklopedije*** Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža pripremani su i objavljeni prilozi o kemijskom inženjerstvu, kemijskoj tehnologiji, kemijskoj industriji te o ostalim ključnim pojmovima iz područja kemijskog inženjerstva u čijoj su pripremi sudjelovali članovi Odjela.
* Umirovljeni profesor Želimir Kurtanjek, emeritus Akademije pripremio je osvrt o edukaciji pod naslovom *Važnost analize kauzalnosti za studije kemije i kemijskog inženjerstva* (objavljen u Kem. Ind. 70 (7-8) (2021) 467–471.).
* Članovi Odjela sudjelovali su na domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima i ostalim događanjima, koji su se uglavnom provodili *online* i pritom pripremili priopćenja i znanstvene radove, kao što je vidljivo na stranicama Hrvatske znanstvene bibliografije (<https://www.bib.irb.hr/>).
* Nekoliko članova Odjela sudjelovalo je u 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, Znanstvenog vijeća za tehnološki razvoj Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU), Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i drugih srodnih institucija. Nažalost, u proteklom periodu aktivnosti su velikim dijelom bile usmjerene na prikupljanje dokumentacije i osiguravanje financijskih sredstava za sanaciju šteta od potresa.
* Sudjelovali smo na ***Danu inženjera Republike Hrvatske 2021***, koji je održan 2. ožujka 2021. **na Građevinskom, Arhitektonskom i Geodetskom fakultetu u Zagrebu** uz strogo pridržavanje **epidemioloških mjera te uz izravan *online* prijenos u organizaciji Hrvatskog inženjerskog saveza (HIS) i Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ).**
* Uprava Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu redovito potiče studente matičnoga Fakulteta na uključivanje u aktivnosti vezane uz popularizaciju kemijskog inženjerstva i tehničkih znanosti, što je rezultiralo kontinuiranim izlaženjem studentskoga časopisa „Reaktor ideja“, te organiziranjem radionica, znanstvenih skupova i ostalih zapaženih događanja. Primjerice, od 18. do 20. svibnja 2021. Studentska sekcija HDKI-ja organizirala je projekt ***Business week*** – trodnevno događanje koje je održano pod sloganom *Develop a business mindset*, na kojem su se studenti uz različita predavanja pobliže upoznali s aktualnim temama iz kemijskog inženjerstva te se pokušali upustiti u poslovni svijet.
* Nažalost, nismo sudjelovali u aktivnostima vezanim uz reguliranje statusa hrvatskih inženjerskih struka, jer se ništa po tom pitanju nije dešavalo u hrvatskom zakonodavstvu.

1. ***Ostale aktivnosti***

* Zbog još uvijek nepovoljnih epidemioloških okolnosti nismo organizirali znanstveno-popularna predavanja uz angažiranje potencijalnih predavača iz gospodarstva. Zbog istog razloga nismo uspjeli organizirati planirani jednodnevni seminar pod nazivom „Strojno učenje i umjetna inteligencija u kemijskom inženjerstvu i srodnim strukama“.
* Tijekom 2021. pokrenut je postupak izbora novog člana suradnika (Gordana Matijašić), što će prema našim očekivanjima dati dodani poticaj intenziviranju aktivnosti Odjela.
* Prof. dr. sc. Stanislav Kurajica s manjim postotkom radnog vremena uključen je u aktivnosti tvrtke OVIA inovacije d.o.o. koja se bavi nanotehnologijom te razvojem inovativnih, jednostavnih i ekološki prihvatljivih tehnologija s niskim troškovima proizvodnje.
* Prof. dr. sc. Stanislav Kurajica nagrađen je Godišnjom nagradom za znanost za 2020. u području tehničkih znanosti.

# Tajnica Odjela kemijskog inženjerstva

# *Prof. dr. sc. Vesna Tomašić*