

A. Šalić*, E. Forjan i R. Vičević

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Trg Marka Marulića 19, 10 000 Zagreb

Znanstveno i stručno izvješće

XVI. susret mladih kemijskih inženjera

19. i 20. veljače 2026. • SUZG FKIT • Zagreb



Organizatori:

Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa
Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Osnovni podatci

Međunarodni znanstveno-stručni skup XVI. susret mladih kemijskih inženjera SMLKI 2026 održan je 19. i 20. veljače 2026. u prostorijama Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije te Instituta društvenih znanosti Ivo Pilar na Trgu Marka Marulića 19. Susret mladih kemijskih inženjera (SMLKI) dugogodišnji je projekt djelatnika Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije koji tradicionalno promiču kemijsko-inženjersku disciplinu i ističu važnost kontinuiranog razvoja kemijskog inženjerstva i kemije u Republici Hrvatskoj. Susret se tradicionalno održava svake dvije godine od 1996., a ove godine Susret je ujedno obilježio 30 godina od održavanja prvog Susreta mladih kemijskih inženjera, čime je dodatno istaknuta njegova dugogodišnja tradicija i važnost za razvoj zajednice mladih znanstvenika u području kemijskog inženjerstva. Osvrt na početke susreta za Knjigu sažetaka napisali su prof. emerita Đurđa Vasić-Rački, prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek (u mirovini) te Slaven Božić, dipl. ing. kem. tehn. (u mirovini).

Organizatori Susreta bili su: Sekcija za kemijsko inženjerstvo HDKI-ja, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa i Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Pokrovitelji Susreta bili su:

- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih,
- Sveučilište u Zagrebu,
- Akademija tehničkih znanosti Hrvatske i
- Hrvatski inženjerski savez.

Članovi Znanstveno-organizacijskog odbora (slika 1) bili su: Anita Šalić, predsjednica, Elizabeta Forjan, organizacijska tajnica, Renata Vičević, organizacijska tajnica, Zvonimir Katančić, Katarina Mužina, Vesna Ocelić Bulatović, Željka Ujević Andrijić, Marijan-Pere Marković, Andreja Žužić, Marko Sejdić, Iva Žokić, Lea Raos i Zdenko Blažeković.

Inozemni članovi Znanstveno-organizacijskog odbora bili su:

Emil Dražević (DNK), Béla Fiser (HUN), Ljiljana Fruk (ENG), Mario Grassi (ITA), Alexander Grünberger (DEU), Željko Knez (SLO), Miroslav Slouf (CZE), Juan Miguel Soria Garcia (ESP), Branka Miljević (AUS) i Jadranka Travaš-Sejdić (NZL).



Slika 1 – Članovi Znanstveno-organizacijskog odbora sa studentima

Sponzori Susreta bili su: Neuchemie d. o. o., Dechra d. d., Janaf d. d., Donau Lab d. o. o., Končar d. d., Kelteks d. o. o., Shimadzu d. o. o., Chromos boje i lakovi d. d., Holcim d. o. o., Ansar-Analitika d. o. o., JGL d. d., LabSense d. o. o., Draco d. o. o., Selvita d. o. o., ACO Građevinski elementi d. o. o., časopis ChemEngineering MDPI i časopis Coatings MDPI.

Donatori Susreta bili su: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Obrt za lasersko rezanje Forjan, Aparatura d. o. o., Carlsberg Croatia d. o. o., Franck d. d., Tehnix d. o. o., Bio-Mi d. o. o., Violeta d. o. o., Saponia d. d. i Solana Ramova.

Organizacija Susreta uz potporu: European Chemical Society (EuChemS).

Službeni jezici Susreta: hrvatski i engleski.

Pri svečanom otvaranju XVI. susreta mladih kemijskih inženjera skupu se obratio kratkim pozdravnim govorom predstavnik organizatora prof. dr. sc. Ante Jukić, dekan Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i predsjednik Nadzornog odbora HDKI-ja (slika 2). Pozdravnu riječ održali su i predstavnici pokrovitelja: prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, profesor za poslovanje i digitalizaciju ispred Sveučilišta u Zagrebu i dopredsjednik HDKI-ja, prof. dr. sc. Bruno Zelić, dopredsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske te gosp. Luka Jelić, dipl. ing. građ., predsjednik Hrvatskog inženjerskog saveza (slika 3). Skup je pozdravio i nazočnima se obratio i predstavnik sponzora Hrvoje Jenei ispred Neuchemie d. o. o.

* Autorica za dopisivanje: doc. dr. sc. Anita Šalić, predsjednica Znanstveno-organizacijskog odbora, e-pošta: asalic@fkit.unizg.hr



Slika 2 – Otvorenje skupa uz pozdravni govor dekana Jukića



Slika 3 – Prorektor Tomislav Bolanča, dekan Ante Jukić, predsjednik Hrvatskog saveza inženjera Luka Jelić i dopredsjednik Hrvatske akademije tehničkih znanosti Bruno Zelić

Brojnost radova i sudionika

Na ovogodišnjem Susretu sudjelovalo je 287 kemijskih inženjera i kemičara sa 181 radom. Održana su dva plenarna predavanja (60 min), šest pozvanih predavanja (30 min), jedno predavanje mladog nagrađenika (30 min) te 33 usmena izlaganja (15 min) i 131 postersko izlaganje. Na Susretu su održana i izlaganja sponzora. Osam (8) tvrtki predstavilo je svoj vrijedan portfolio izlaganjima u trajanju od 10 min. Tako su mnogi sudionici Susreta upoznati s najnovijim trendovima u svijetu relevantnim za područje kemij-

skog inženjerstva i kemije. Na slici 4 prikazan je broj sudionika i radova na dosadašnjim Susretima mladih kemijskih inženjera. Broj sudionika u 2026. godini dosegnuo je 287, što predstavlja najveći broj sudionika u povijesti skupa. Time je nadmašen i prethodni vrlo uspješan skup iz 2022. godine (264 sudionika), kao i raniji maksimum iz 2010. godine (260 sudionika). Taj rezultat ukazuje na znatan porast interesa mladih istraživača za sudjelovanje na skupu te na sve veću vidljivost i važnost Susreta u znanstvenoj zajednici. Broj prijavljenih radova u 2026. iznosio je 181, što je također vrlo dobar rezultat, iako nešto niži od rekordne vrijednosti iz 2022. godine (193 rada). Unatoč tome, broj radova i dalje je usporediv s najuspješnijim izdanjima skupa iz posljednjih petnaest godina te potvrđuje stabilno visoku razinu znanstvene aktivnosti sudionika. Ako se promatra dugoročni trend od 1996. godine, vidljiv je stalni rast i internacionalizacija skupa. U početnim godinama broj sudionika bio je manji od 50, dok danas redovito prelazi 200, što pokazuje značajnu transformaciju Susreta u relevantan međunarodni znanstveni događaj za mlade kemičare i kemijske inženjere.

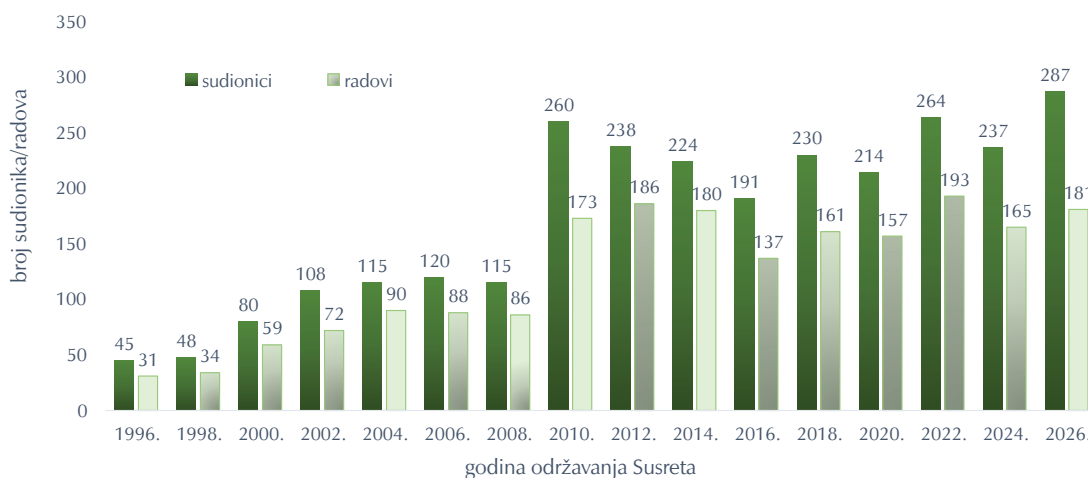
Plenarna i pozvana predavanja

Plenarna predavanja održali su:

1. Neven Duić (Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje): *The role of chemical engineers in the energy transition*,
2. Irena Škorić (Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije): *Synergistic design of resveratrol-based small-molecule for neuroprotection*.

Pozvana predavanja održali su:

1. Jelena Bujan (Institut Ruđer Bošković): *The importance of thermal adaptations in a warming world*,
2. Natalia Ivanjko (Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet): *Preclinical Development of Osteogrow-C: A Novel Osteoinductive Device For Bone Regeneration*,
3. Ana Jurinjak Tušek (Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet): *Data-Driven Modeling in Biochemical Engineering: From Big Data to Predictive Design*,
4. Marin Kovačić (Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije): *Life Cycle Assessment ex cathedra: Avoiding Pitfalls and Misconceptions*,
5. Manuela Panić (NADES Design d. o. o.): *From research to startup: Building NADES Design for a greener industry*,



Slika 4 – Broj sudionika i radova na dosadašnjim susretima

6. Dijana Vrsaljko (KONČAR – Institut za elektrotehniku d. o. o.): *From chemical composition to electrical properties: an interdisciplinary approach to materials in the electrical industry.*

Predavanje u kategoriji Mladi nagrađenik ove godine održala je Ivana Šoić (Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije) pod naslovom: *From Innovation to Market: Our Journey to Technology Commercialization.*

Plenarna i pozvana predavanja na Susretu obuhvatila su širok spektar aktualnih tema iz kemije, kemijskog inženjerstva, biotehnologije i interdisciplinarnih područja. Plenarna predavanja održali su Neven Duić i Irena Škorić (slike 5 i 6), koji su predstavili ulogu kemijskih inženjera u energetske tranziciji te razvoj malih molekula temeljenih na resveratrolu za neuroprotekciju.

Pozvana predavanja dodatno su obogatila program temama koje obuhvaćaju prilagodbe organizama na klimatske promjene, razvoj novih medicinskih biomaterijala, primjenu podatkovno vođenog modeliranja u biokemijskom inženjerstvu, izazove procjene životnog ciklusa, kao i prijenos znanja iz istraživanja u industriju i poduzetništvo. Time je naglašena snažna interdisciplinarnost skupa i povezanost znanosti, tehnologije i gospodarstva.



Slika 5 – Plenarno predavanje prof. dr. sc. Nevena Duića



Slika 6 – Plenarno predavanje prof. dr. sc. Irena Škorić

Izlaganja sponzora

U sklopu programa skupa održan je i niz sponzorskih izlaganja predstavnika industrije, koja su sudionicima pružila vrijedan uvid u primjenu kemije i kemijskog inženjerstva u različitim gospodarskim sektorima. Predavači iz tvrtki predstavili su aktualne tehnološke izazove, inovativna rješenja i primjere dobre prakse iz područja naftne industrije, farmaceutske industrije, građevinskih

materijala, analitičke kemije i laboratorijske opreme. Poseban naglasak stavljen je na održivost, razvoj novih materijala, napredne analitičke metode te ulogu stručnjaka iz područja kemije i kemijskog inženjerstva u industrijskom okruženju. Ta izlaganja dodatno su obogatila program skupa te potaknula razmjenu znanja između akademske zajednice i industrije.

Na Susretu su održana sljedeća sponzorska izlaganja:

1. Ivana Komparić, Mirta Prlić Hadžiselimović (Neuchemie d. o. o.): *Uloga kemijskih inženjera u naftnoj industriji,*
2. Roko Blažić (Kelteks d. o. o.): *Primjena nemetalnih ojačanja u graditeljstvu – same but different,*
3. Karlo Wittine (Selvita d. o. o.): *The role of a chemist in early drug discovery,*
4. Martina Podbršček (Chromos boje i lakovi d. d.): *Od ideje do vrhunskog proizvoda,*
5. Šejla Zukić, Sanja Martinović, Oliver Vuco, Igor Drašković (Draco d. o. o.): *Innovations and sustainability in waterproofing materials – the draco experience,*
6. Ivan Rimac (Holcim Croatia d. o. o.): *Teška industrija u pokretu: kako izgleda dekarbonizacija u praksi,*
7. Vanja Pajić (Donau Lab d. o. o.): *DONAU LAB d. o. o., Ljubljana: Sa nama od laboratorija do procesa!,*
8. Lucija Furjan (Shimadzu d. o. o.): *Shimadzu rješenja za naprednu PFAS analizu.*

Pregled sudionika po institucijama

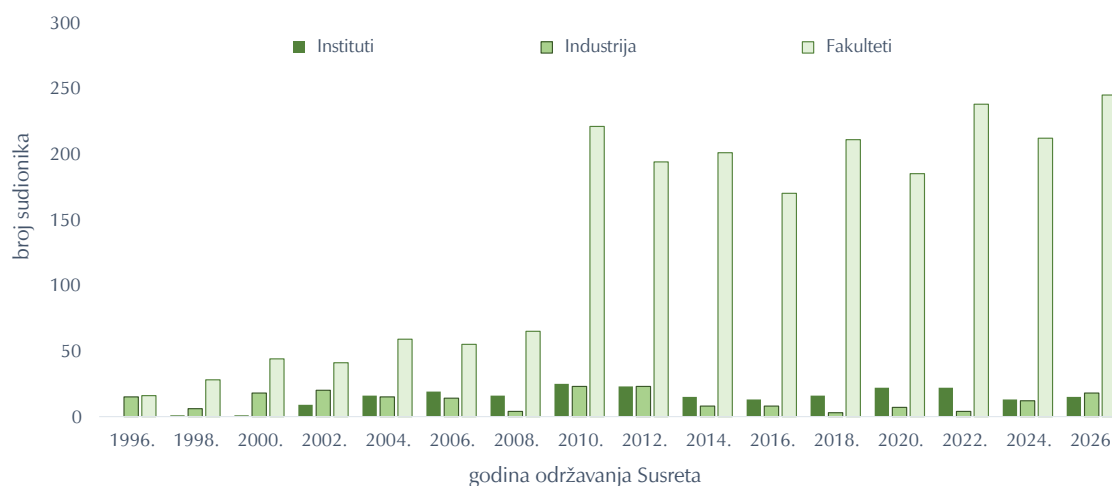
Na XVI. susretu mladih kemijskih inženjera sudjelovali su kemijski inženjeri i kemičari s različitih institucija. Od ukupno 287 sudionika, 15 (5,40 %) dolazi s instituta, 18 (6,47 %) iz industrije i čak 245 (88,13 %) s različitih fakulteta (slika 7). Analiza sudjelovanja različitih sektora na Susretima mladih kemijskih inženjera kroz promatrano razdoblje pokazuje da Skup kontinuirano okuplja velik broj sudionika iz akademske zajednice, uz stabilno sudjelovanje predstavnika istraživačkih instituta te promjenjiv, ali značajan doprinos industrije. Tijekom godina vidljiv je trend rasta ukupnog broja sudionika, osobito u novijem razdoblju, što potvrđuje kontinuirani interes za ovaj Skup i njegovu važnost u području kemijskog inženjerstva. Dobiveni rezultati ukazuju na to da Susreti mladih kemijskih inženjera predstavljaju važnu platformu za povezivanje studenata, znanstvenika i stručnjaka iz industrije te za razmjenu znanja, iskustava i novih ideja. Takva interdisciplinarna suradnja doprinosi jačanju znanstvene i stručne zajednice te potiče razvoj inovacija i primjenu kemijskog inženjerstva u različitim područjima.

Pregled radova po sekcijama

Sudionici ovog znanstveno-stručnog skupa prezentirali su svoje radove u različitim sekcijama:

- Biokemijsko inženjerstvo (BKI),
- Ekoinženjerstvo (EI),
- Kemijsko inženjerstvo (KI),
- Primijenjena kemija (PK) i
- Razvoj materijala i proizvoda (M).

Na slici 8 prikazana je brojnost radova po sekcijama na XVI. susretu mladih kemijskih inženjera, a u tablici 1 za sve Susrete u razdoblju od 1996. do danas. Analiza raspodjele radova po tematskim područjima pokazuje da su se istraživački interesi sudionika Susreta tijekom godina razvijali i prilagođavali aktualnim znanstvenim i tehnološkim trendovima. U ranijim godinama skup je obuhvaćao manji broj tematskih sekcija i relativno manji broj radova, dok se od 2010. godine bilježi znatno povećanje



Slika 7 – Broj sudionika po institucijama na dosadašnjim susretima

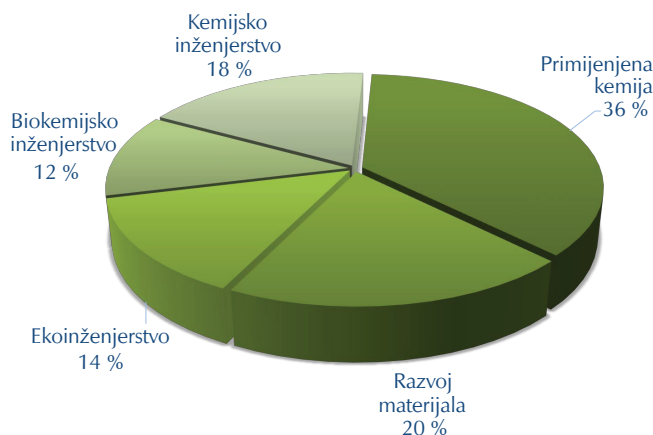
Tablica 1 – Brojnost radova po sekcijama na dosadašnjim Susretima

God	Plenarna	Pozvana	MTSP	RI	ASVP	M	BKI	EI	NT	OAK	SSP	PK
1996.			11	10	1		8	1				
1998.		1	9	10	4		3	3				
2000.		4	10	9	4	8	7	5			16	
2002.		2	9	11	12	17					22	
2004.		3	4	5	10	19	7	11			31	
2006.		6	7	8	5	18	8	12			24	
2008.	2	5	9	9	7	18	3	11			22	
2010.	2	6	15	6	11	32	14	21	2	35	29	
2012.	2	5	16	7	14	30	14	28				70
2014.	2	6	15	9	14	35	18	22				67
2016.	2	7	9	3	4	38	14	17				43
2018.	2	6	16	5	7	30	16	21				56
2020.	2	6	8	11	7	30	15	27				51
2022.	2	6	8	13	9	62	16	25				51
2024.	2	6+1		35		40	28	9				53
2026.	2	6+1		29		33	19	23				59

Legenda: Mehanički, toplinski i separacijski procesi (MTSP); Reakcijsko inženjerstvo (RI); Analiza, sinteza i vođenje procesa (ASVP); Razvoj materijala i proizvoda (M); Biokemijsko inženjerstvo (BKI); Ekoinženjerstvo (EI); Organska i anorganska kemija (OAK); Nanotehnologija (NT); Susjedna i srodna područja (SSP); Primijenjena kemija (PK)

broja radova i širenje tematskog spektra. Među tradicionalno zastupljenim područjima ističu se Mehanički, toplinski i separacijski procesi (MTSP), Reakcijsko inženjerstvo (RI) te Analiza, sinteza i vođenje procesa (ASVP), koji predstavljaju temeljna područja kemijskog inženjerstva i kontinuirano su prisutni u programu skupa. Također, velik broj radova kroz veći dio promatranog razdoblja pripada području Razvoja materijala i proizvoda (M), što odražava snažan interes za razvoj novih funkcionalnih materijala i njihovih industrijskih primjena. Znatno udio radova prisutan je i u području Biokemijskog inženjerstva (BKI) te Ekoinženjerstva (EI), što je u skladu s rastućim interesom za biotehnološke procese, održive tehnologije i zaštitu okoliša. U pojedinim razdobljima u

program su uključena i specifičnija područja poput Nanotehnologije (NT) te Organske i anorganske kemije (OAK), čime je dodatno proširen interdisciplinarni karakter skupa. U novijim izdanjima skupa vidljivo je i povremeno uključivanje šire definiranih kategorija poput Susjednih i srodnih područja (SSP) ili Primijenjene kemije (PK), koje omogućuju predstavljanje istraživanja koja izlaze iz okvira klasičnih područja kemijskog inženjerstva. Sveukupno, prikazani podatci potvrđuju da program Susreta obuhvaća širok raspon tema, od temeljnih procesnih disciplina do novih interdisciplinarnih područja, čime skup prati razvoj znanstvenih trendova i potiče razmjenu znanja među istraživačima različitih specijalizacija.



Slika 8 – Brojnost radova po sekcijama na XVI. susretu mladih kemijskih inženjera

Nagrade

Na XVI. susretu mladih kemijskih inženjera nagrađeni su najbolji radovi u posterskoj sekciji. Nagrade je u potpunosti sponzorirao časopis *Coatings* MDPI, a nagrade je uručio prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko. Povjerenstvo za izbor najboljih radova u posterskoj sekciji u sastavu redovitih profesora Fakulteta: prof. dr. sc. Vesna Tomašić, prof. dr. sc. Mirela Leskovic i akademik Stanislav Kurajica ocijenilo je radove i rangiralo najbolja posterska priopćenja na Susretu:

- najbolje ocijenjeni rad u posterskoj sekciji (**1. mjesto**)
Design and synthesis of novel triazole-substituted phenanthro[9,10d]imidazole derivatives and their Ru(II) metal complexes with potential antitumor activity
autori: Leon Sačer, Srećko Kirin, Berislav Perić, Mirela Sedić, Silvana Raić-Malić,
- drugi najbolje ocijenjeni rad u posterskoj sekciji (**2. mjesto**)
Band alignment and charge transfer in g-C₃N₄/In₂O₃ heterojunctions for efficient solar-driven pollutant degradation
autori: Suresh Kumar Pandey, Sandra Romac, Josipa Papac Zjačić, Hrvoje Kušić, Marin Kovačić, Marijana Kraljić Roković, Ana Lončarić Božić, Boštjan Žener, Boštjan Genorio, Urška Lavrenčić Štangar,
- treći najbolje ocijenjeni rad u posterskoj sekciji (**3. mjesto**)
Exploration of novel hydrazine synthetases for the synthesis of nitrogen-nitrogen bonds
autori: Annika Hein, Angelina Osipyan, Nikita Pal, Alexander Argyrou, Karl Gruber, Martin Hayes, Sandy Schmidt.

Na XVI. susretu mladih kemijskih inženjera nagrađeno je i najbolje usmeno izlaganje u kategoriji sekcijских predavanja. Članovi Znanstveno-organizacijskog odbora ocijenili su radove i rangirali najbolja usmena izlaganja. Nagradu za najbolje usmeno izlaganje dobila je Donna Danijela Dragun (koautori Tihana Mlinarić, Iva Rezić Meštrović, Ernest Meštrović) za rad *Morin-cyclodextrin/PCL nanofiber scaffolds for sustained bone regeneration*. Nagradu za najbolje usmeno izlaganje u cijelosti je sponzorirao časopis

ChemEngineering izdavača MDPI. Prigodno, nagrade su uručene dobitnicima pri svečanom zatvaranju Susreta.

Zaključci

XVI. susret mladih kemijskih inženjera još je jednom potvrdio svoju važnu ulogu u okupljanju i povezivanju mladih znanstvenika, istraživača i stručnjaka iz područja kemijskog inženjerstva, kemije i srodnih disciplina. Velik broj sudionika, visoka kvaliteta prijavljenih radova te raznolik i interdisciplinarni znanstveni program jasno pokazuju da interes za ovaj skup kontinuirano raste. Posebno je značajno što je ovogodišnji Susret, obilježavajući 30 godina od prvog održavanja, okupio rekordan broj sudionika i time dodatno potvrdio svoju prepoznatljivost i važnost u znanstvenoj zajednici.

Susreti mladih kemijskih inženjera tijekom tri desetljeća razvili su se u relevantnu međunarodnu platformu za predstavljanje novih istraživanja, razmjenu znanja i uspostavljanje znanstvenih i stručnih suradnji. Posebnu vrijednost skupa predstavlja činjenica da okuplja sudionike iz akademske zajednice, istraživačkih institucija i industrije, čime se potiče prijenos znanja, razvoj inovacija i jačanje suradnje između znanosti i gospodarstva.

Velik odaziv mladih istraživača, kvalitetna plenarna i pozvana predavanja te aktivno sudjelovanje industrije snažna su potvrda da kemijsko inženjerstvo i kemija imaju važnu ulogu u rješavanju suvremenih tehnoloških i društvenih izazova. Takvi skupovi pružaju mladim znanstvenicima priliku za predstavljanje vlastitih istraživanja, razmjenu ideja i stvaranje novih profesionalnih kontakata, čime se dodatno potiče njihov znanstveni i stručni razvoj.

S obzirom na dosadašnju tradiciju, kontinuirani rast interesa i visoku razinu znanstvenog programa, može se očekivati da će Susreti mladih kemijskih inženjera i u budućnosti nastaviti igrati važnu ulogu u razvoju kemijskog inženjerstva te ostati mjesto susreta novih ideja, suradnji i generacija mladih istraživača!

Zahvala

Organizatori XVI. susreta mladih kemijskih inženjera upućuju iskrenu zahvalnost svima koji su svojim doprinosom omogućili uspješnu organizaciju i provedbu ovog skupa. Posebno zahvaljujemo pokroviteljima, sponzorima i donatorima na njihovoj potpori, bez koje organizacija tako velikog znanstveno-stručnog događaja ne bi bila moguća.

Zahvaljujemo svim predavačima, autorima radova i sudionicima koji su svojim znanstvenim doprinosima, raspravama i aktivnim sudjelovanjem obogatili program skupa i pridonijeli njegovoj visokoj znanstvenoj razini. Posebna zahvala upućuje se članovima Znanstveno-organizacijskog odbora, recenzentima, moderatorima sekcija te svim suradnicima i studentima koji su svojim trudom i predanošću sudjelovali u pripremi i provedbi Susreta.

Zahvaljujemo i institucijama koje su pružile logističku i organizacijsku podršku te time pridonijele ugodnoj i poticajnoj atmosferi tijekom održavanja skupa.

Vjerujemo da je SMLKI 2026 i ove godine ispunio svoju svrhu tj. potaknuo razmjenu znanja, novih ideja i budućih suradnji te da će ostati trajno mjesto susreta mladih znanstvenika i stručnjaka u području kemijskog inženjerstva i kemije.