

KEMIJSKI ODSJEK
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

IZVJEŠTAJ **2024.**



UNIV. STUDIORUM
ZAGRABIENSIS

Zagreb 2025.

Sastavili:
T. Begović, Z. Kuri,
B. Maravić, D. Namjesnik

KEMIJSKI ODSJEK (KO)

Zagreb, Horvatovac 102a
tel.: (01) 4606-070
e-pošta: ko@chem.pmf.hr
<https://www.pmf.unizg.hr/chem>

Zavodi

Zavod za analitičku kemiju (ZAK)
Zavod za biokemiju (ZBK)
Zavod za fizikalnu kemiju (ZFK)
Zavod za opću i anorgansku kemiju (ZOAK)
Zavod za organsku kemiju (ZOK)

Laboratoriji

Laboratorij za analitičku atomsku spektrometriju
Laboratorij za analizu materijala u čvrstom stanju
Laboratorij za enzimsku kinetiku i preparativnu biokemiju
Laboratorij za kalorimetriju
Laboratorij za karakterizaciju koloida, nanočestica i makromolekula
Laboratorij za kemijsku kinetiku
Laboratorij za spektrometriju masa
Laboratorij za oslikavanje površina i međupovršina
Laboratorij za primijenjenu sintezu I
Laboratorij za primijenjenu sintezu II
Laboratorij za rentgensku strukturnu analizu
Laboratorij za spektrofotometriju
Laboratorij za spektroskopiju NMR
Laboratorij za vibracijsku spektroskopiju

Računalni centar Kemijskog odsjeka

Središnja kemijska knjižnica (SKK)

Pročelnica:

prof. dr. sc. Snežana Miljanić

Zamjenik pročelnice:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

Pomoćnici pročelnice:

Pomoćnica pročelnice za nastavu:

doc. dr. sc. Adriana Kendel

Pomoćnik pročelnice za financije i nabavu:

izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin

Pomoćnik pročelnice za znanost:

prof. dr. sc. Dominik Cinčić

Pomoćnik pročelnice za opće i tehničke poslove:

izv. prof. dr. sc. Nikola Bregović

Pomoćnica pročelnice za međunarodnu suradnju:

izv. prof. dr. sc. Jana Pisk

Pomoćnica pročelnice za mrežne stranice:

izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski

Pomoćnica pročelnice za promidžbu i odnose s javnošću:

prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Povjerenstvo za nastavu:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović, predsjednik

doc. dr. sc. Adriana Kendel - ZAK

izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski - ZBK

izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat - ZFK

prof. dr. sc. Biserka Prugovečki - ZOAK

izv. prof. dr. sc. Đani Škalamera - ZOK

Voditelj Doktorskog studija kemije:

prof. dr. sc. Branimir Bertoša

doc. dr. sc. Morana Dulić (zamjenica)

Koordinatori Kemijskog odsjeka:

ECTS koordinator:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

ISVU koordinatorice:

prof. dr. sc. Željka Soldin

Petra Goričanec Nemet, mag. paed. relig. et catech.

Zamjenik ISVU koordinatorice:

Mario Bišćan, dipl. ing.

MOZVAG koordinatorica:
prof. dr. sc. Željka Soldin

Zamjenica MOZVAG koordinatorice:
Petra Goričanec Nemet, mag. paed. relig. et catech.

Koordinator za Središnju kemijsku knjižnicu:
izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin

Koordinatorica za e-učenje i institucijski administrator:
doc. dr. sc. Adriana Kendel

Koordinator za kolokvije Kemijskog odsjeka:
izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović

Koordinatorica osoblja za tehničku podršku i održavanje:
Marina Bobanac Marjanović

Koordinator za Smotru Sveučilišta u Zagrebu:
doc. dr. sc. Ivan Nemet

Koordinatori za Otvoreni dan KO:
dr. sc. Karlo Sović
dr. sc. Darko Vušak

Koordinatori za Čarolije u kemiji:
izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović
dr. sc. Mateja Pisačić

Koordinator za izradu kataloga znanstvene opreme:
izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat

Koordinatorica za društvene mreže:
dr. sc. Andrea Usenik

Koordinatorica za aktivnosti promocije i popularizacije Kemijskog
odsjeka prilikom posjeta školama i prihvata učenika tijekom posjeta
škola:

doc. dr. sc. Ivana Kekez (do 1.10.2024.)
dr. sc. Alma Ramić (od 2.10.2024.)

Koordinatori web stranica Zavoda KO:
doc. dr. sc. Adriana Kendel (ZAK)
izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (ZBK)
dr. sc. Danijel Namjesnik (ZFK)
Dino Kuzman, mag. chem. (ZOAK)
izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin (ZOK)

Studentski voditelji:

Sveučilišni prijediplomski studij Kemija:
prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački:
izv. prof. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Sveučilišni diplomski studij Kemija (jednopedmetni); smjer:
nastavnički:
izv. prof. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Biologija i
kemija; smjer: nastavnički: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika i
kemija; smjer: nastavnički: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Povjerenstvo za izdavačku djelatnost KO:

doc. dr. sc. Marko Močibob, predsjednik
prof. dr. sc. Sanda Rončević
prof. dr. sc. Vladislav Tomišić

Povjerenstvo za informatičku opremu KO:

izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat, predsjednik
prof. dr. sc. Snežana Miljanić
izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin
dr. sc. Danijel Namjesnik
Mario Bišćan, dipl. ing.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom PMF-a:

izv. prof. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Povjerenstvo za Rektorovu nagradu:

izv. prof. dr. sc. Tomislav Jednačak, predsjednik
doc. dr. sc. Marko Močibob
izv. prof. dr. sc. Josip Požar
izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović
doc. dr. sc. Željka Car

Povjerenstvo KO PMF-a za davanje stručnih mišljenja o stečenim inozemnim kvalifikacijama za regulirane profesije:

izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek
prof. dr. sc. Tajana Begović
prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Prodekanica za znanost, projekte i suradnju s gospodarstvom:

prof. dr. sc. Marijana Đaković

Stegovno povjerenstvo PMF-a:

prof. dr. sc. Branimir Bertoša, predsjednik

Predstavnici KO u Vijeću PMF-a:

prof. dr. sc. Snežana Miljanić - pročelnica

prof. dr. sc. Ivica Đilović - zamjenik pročelnice

prof. dr. sc. Predrag Novak - predstojnik ZAK

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj - predstojnica ZBK

prof. dr. sc. Tomica Hrenar - predstojnik ZFK

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak - predstojnica ZOAK

izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin - predstojnik ZOK

prof. dr. sc. Davor Kovačević

dr. sc. Tin Klačić - predstavnik zaposlenika izabраних u stručna i suradnička zvanja

Predstavnici u Vijeću prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Davor Kovačević

prof. dr. sc. Snežana Miljanić - zamjenica predsjednika VPP-a

(zamjena prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj)

Predstavnici u Matičnom odboru za polje kemije:

prof. dr. sc. Vladislav Tomišić (do travnja 2024.)

prof. dr. sc. Predrag Novak

prof. dr. sc. Marina Cindrić (do travnja 2024.)

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak (od travnja 2024.)

Član PMF-a u Povjerenstvu za prigovore Agencije za znanost i visoko obrazovanje:

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

Član PMF-a u Povjerenstvu za Rektorovu nagradu Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Dominik Cinčić

Član Odbora za statutarна pitanja Sveučilišta u Zagrebu (predstavница Vijeća prirodoslovnog područja):

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

Član Etičkog savjeta Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Snežana Miljanić

Član PMF-a u Senatu Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Davor Kovačević - zamjena

prof. dr. sc. Snežana Miljanić - zamjena

Ured pročelnika Kemijskog odsjeka:

Kristina Vojvodić Kolaković

Dolores Matleković

Ured za studente:

Petra Goričanec Nemet, mag. paed. relig. et catech.

Ivona Raguž, bacc. oec.

Informatička podrška:

Mario Biščan, dipl. ing.

Satničar KO:

dr. sc. Danijel Namjesnik

Središnja kemijska knjižnica (SKK):

Voditeljica: Branka Maravić, dipl. knjiž.

Zdenka Kuri, dipl. knjiž.

Tehnička podrška i održavanje:

Zlatko Capjak (domar), Iva Brekalo, Marina Domić, Manda Dubravac,
Danijela Frigan, Irena Golubić, Milica Herceg, Kata Jerbić, Dijana Koš,
Svjetlana Milićević, Ružica Odobašić, Filomena Zeljko

Portirska služba:

Ninoslav Berislavić, Milan Keser, Antonio Penava, Damir Šećibović

Gostujuće institucije:

Hrvatsko kemijsko društvo (HKD)

Uredništvo časopisa *Croatica Chemica Acta* (CCA)

Nastava na Kemijskom odsjeku

Sveučilišni prijediplomski, diplomski i integrirani prijediplomski i diplomski studijski programi

- **Sveučilišni prijediplomski studij Kemija**, trajanje studija 3 godine
- **Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački**, trajanje studija 2 godine
- **Sveučilišni diplomski sveučilišni studij Kemija (jednopedmetni); smjer: nastavnički**, trajanje studija 2 godine
- **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Biološkim odsjekom)
- **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij, Fizika i kemija; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Fizičkim odsjekom)

Sveučilišni doktorski studij KEMIJA

Diplomiranim studentima omogućen je doktorski studij kemije koji traje tri godine. Nastavu na tom studiju izvode nastavnici Kemijskog odsjeka, nastavnici drugih odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, nastavnici drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (primjerice Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Medicinskog fakulteta), gostujući nastavnici sa znanstvenih instituta u Hrvatskoj (Instituta Ruđera Boškovića, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Instituta za fiziku) i inozemstva. Dio gostujućih nastavnika zaposlen je u gospodarstvu. Smjerovi doktorskoga studija kemije su: Analitička kemija, Anorganska i strukturna kemija, Biokemija, Fizikalna kemija i Organska kemija. Studij završava obranom doktorske disertacije izrađene na Kemijskom odsjeku ili drugim znanstvenim ustanovama.

Voditelj studija:

prof. dr. sc. Branimir Bertoša

Zamjenica voditelja:

doc. dr. sc. Morana Dulić

Ured: Jasna Dubrović, dipl. soc. rad.

Smjerovi:

Analitička kemija

Anorganska i strukturna kemija

Biokemija

Fizikalna kemija

Organska kemija

Voditelji:

prof. dr. sc. Predrag Novak

prof. dr. sc. Dominik Cinčić

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

prof. dr. sc. Davor Kovačević

prof. dr. sc. Ines Primožič

Ostali članovi Studijskog vijeća Doktorskog studija kemije:

dr. sc. Ivan Barišić (Austrijski institut za tehnologiju); prof. dr. sc. Marina Cindrić; dr. sc. Vlasta Drevenkar, zn. savj. (IMI), nasl. prof. (PMF); dr. sc. Janez Plavec (Nacionalni institut za kemiju, Ljubljana, red. prof. Sveučilišta u Ljubljani); prof. dr. sc. Zoran Radić (Sveučilište San Diego, SAD); prof. dr. sc. Sanda Rončević; prof. dr. sc. Vladislav Tomišić; dr. sc. Đurđica Ugarković, zn. savj. (IRB), nasl. prof. (PMF); prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak; dr. sc. Ivanka Jerić, zn. savj. (IRB); Matija Modrušan, mag. chem.; Petra Stanić, mag. chem.

Zavod za analitičku kemiju

tel.: (01) 4606-180

Predstojnik: prof. dr. sc. Predrag Novak

Zamjenica predstojnika: prof. dr. sc. Sanda Rončević

Nastavnici: prof. dr. sc. Iva Juranović Cindrić; prof. dr. sc. Nives Galić; prof. dr. sc. Snežana Miljanić; prof. dr. sc. Predrag Novak; prof. dr. sc. Sanda Rončević; izv. prof. dr. sc. Tomislav Jednačak; doc. dr. sc. Adriana Kendel; doc. dr. sc. Ivan Nemet

Viši asistent: dr. sc. David Klarić

Asistenti: Tea Juračić, mag. chem.; Petra Petrović, mag. chem.

Stručni savjetnik: dr. sc. Katarina Pičuljan

Viši stručni suradnici: dr. sc. Iva Habinovec; Marijana Pocrnić, mag. chem.

Stručni suradnici: Leda Divjak, univ. mag. chem.; Nikolina Ilić, mag. chem.

Voditeljica administracije: Marina Mandić

Stručno i tehničko osoblje: Irena Crnogaj, Ratko Luketa, Dijana Maljevac, Barica Škrinjarčić

Vanjski suradnik: dr. sc. Vlasta Drevenkar, zn. savj., nasl. prof.

Znanstvena djelatnost nastavnika

N. Galić: Kemija otopina, supramolekulska kemija, strukturna analiza, razvoj analitičkih metoda (HPLC, MS, UV-Vis)

T. Jednačak: Istraživanje interakcija bioloških makromolekula s ligandima pomoću spektroskopije NMR, analiza kompleksnih smjesa na temelju DOSY NMR spektara, identifikacija i karakterizacija reakcijskih produkata korištenjem spregnutog LC-SPE/krio NMR sustava

I. Juranović Cindrić: Elementna analiza realnih uzoraka metodama atomske emisijske spektrometrije

A. Kendel: Strukturna analiza molekula vibracijskom spektroskopijom, istraživanje vezanja malih organskih molekula i nukleinskih kiselina spektroskopijom površinski pojačanog Ramanova raspršenja

S. Miljanić: Infracrvena i Ramanova spektroskopija, površinski pojačano Ramanovo raspršenje, istraživanje strukture i interakcija malih molekula s DNA/RNA vibracijskom spektroskopijom

I. Nemet: Razvoj i primjena atomskih spektrometrijskih metoda uz plazma izvore, sinteza, karakterizacija i primjena neutralnih nanočestica željeza, elementna analiza realnih uzoraka

P. Novak: Konformacijska analiza bioaktivnih molekula i dizajn lijekova, vodikove veze i aktivnost molekula, razvoj spregnutih analitičkih sustava, izotopni efekti, procesne analitičke metode

S. Rončević: Spektrometrijska elementna analiza, analitička specijacija

Zavod za biokemiju

tel.: (01) 4606-400

e-pošta: zbk@chem.pmf.hr

Predstojnica: prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

Zamjenica predstojnice: izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski

Nastavnici: prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj; izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski; izv. prof. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec; doc. dr. sc. Morana Dulić; doc. dr. sc. Marko Močibob

Viši asistent: dr. sc. Igor Živković

Asistenti: Petra Kozulić, mag. chem.; Kristina Nikolić, univ. mag. biol. mol.; Robert Pendelić, univ. mag. biol. mol.; dr. sc. Marija Pranjic

Asistent-doktorand: dr. sc. Valentina Ević

Viši stručni suradnik: dr. sc. Ana Smolko

Voditeljica administracije: Slađana Miljanić, upr. pravnik

Stručno i tehničko osoblje: Lucija Brtan, univ. mag. chem.; Davor Mendeš, univ. mag. chem.; Karla Peranić, mag. biol. exp.; Zrinka Pišonić, univ. mag. chem.

Vanjski suradnici: dr.sc. Renata Biba; dr. sc. Mario Cindrić, nasl. doc.; dr. sc. Dora Raos; Izabela Đurasović, mag. chem., nasl. asist.; Marcela Šišić, mag. chem.

Znanstvena djelatnost nastavnika

M. Dulić: Popravak pogreške aminoacil-tRNA-sintetaza, specifičnost i afinitet vezanja malih i velikih supstrata

I. Gruić Sovulj: Točnost reakcije aminoaciliranja, mehanizmi popravka pogreške u translaciji i biološke posljedice narušavanja istih, evolucija aminoacil-tRNA-sintetaza i mehanizama popravka pogrešaka navedenih enzima, mehanizmi antibiotske rezistencije

A. Maršavelski: Primjena metoda računalne enzimologije u svrhu ispitivanja dinamike, koreliranih gibanja proteina, selektivnosti i katalitičkih mehanizama različitih enzima

M. Močibob: Preparativna biokemija, aminoacil-tRNA-sintetaze i njima srodni proteini, nekanonske uloge proteina sličnih aminoacil-tRNA-sintetazama izvan biosinteze proteina, proteomika

J. Rokov Plavec: Biljne seril-tRNA-sintetaze, protein-protein interakcije, makromolekulski kompleksi, disulfidna veza u proteinima, oksidacijski stres

Zavod za fizikalnu kemiju

tel.: (01) 4606-130

e-pošta: zfk@chem.pmf.hr

Predstojnik: prof. dr. sc. Tomica Hrenar

Zamjenik predstojnika: prof. dr. sc. Branimir Bertoša

Nastavnici: prof. dr. sc. Tajana Begović; prof. dr. sc. Branimir Bertoša; prof. dr. sc. Tomica Hrenar; prof. dr. sc. Davor Kovačević; prof. dr. sc. Vladislav Tomišić; izv. prof. dr. sc. Nikola Bregović; izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat; izv. prof. dr. sc. Josip Požar

Viši asistenti: dr. sc. Tin Klačić; dr. sc. Juraj Nikolić; dr. sc. Karlo Sović

Asistenti: Marija Cvetnić, mag. chem.; Katarina Jerin, mag. educ. phys. et chem.; Karla Korade, mag. chem.; Matija Modrušan, mag. chem.; Katarina Radman, mag. biol. mol.; dr. sc. Andrea Usenik; Ivor Vavra Plavšić, univ. mag. chem.

Stručni savjetnici: dr. sc. Jasmina Jukić; dr. sc. Danijel Namjesnik

Viši stručni suradnik: Katarina Leko, mag. chem.

Stručni suradnici: dr. sc. Želimira Filić; dr. sc. Andrea Hloušek-Kasun; Matej Kožić, univ. mag. chem.; Karla Kukina Gradečak, univ. mag. chem.; Marin Liović, mag. chem.

Voditeljica administracije: Danijela Giljević

Stručno i tehničko osoblje: Mirjana Murat, Đurđica Novogradec, Nenad Stojić, Valentina Zagorec

Vanjski suradnici: dr. sc. Marin Sapunar; Ana Ivančić, univ. mag. chem., asist.; Mia Mesić, mag. chem., nasl. asist.

Znanstvena djelatnost nastavnika

T. Begović: Fizikalna kemija koloida i međupovršina, električni međusloj, površinsko kompleksiranje, površinski potencijal, edukacija u kemiji

B. Bertoša: Računalna biofizika, odnos molekulske strukture i aktivnosti

N. Bregović: Dizajn i karakterizacija receptora aniona i kationa, opis kiselinsko-baznih svojstava u aprotičnim organskim otapalima, supramolekulska kataliza

G. Horvat: Kinetička i termodinamička karakterizacija reakcija u otopini, dizajn i konstrukcija mjernih instrumenata, razvoj računalnih programa za obradu podataka

T. Hrenar: Teorijska istraživanja elektronske strukture molekula, reakcijskih mehanizama, vibracijskih i NMR spektara te konformacijska analiza. Kemometrička istraživanja velikih skupova podataka unutar *multi-way* formalizma.

D. Kovačević: Fizikalna kemija makromolekula: polielektrolitni višeslojevi, polielektrolitni kompleksi, fizikalna kemija koloida i međupovršina: ravnoteže na međupovršinama, adsorpcija, elektrokemija

J. Požar: Supramolekulska kemija, fizikalna kemija makromolekula (polielektrolita)

V. Tomišić: Otopine elektrolita, termodinamika i kinetika koordinacijskih reakcija, supramolekulska kemija, kemometrika

Zavod za opću i anorgansku kemiju

tel.: (01) 4606-340

e-pošta: zoak@chem.pmf.hr

Predstojnica: prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

Zamjenica predstojnice: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Nastavnici: prof. dr. sc. Dominik Cinčić; prof. dr. sc. Marina Cindrić; prof. dr. sc. Marijana Đaković; prof. dr. sc. Biserka Prugovečki; prof. dr. sc. Mirta Rubčić; prof. dr. sc. Željka Soldin; prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak; izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović; izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš; izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek; izv. prof. dr. sc. Jana Pisk; izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović; doc. dr. sc. Ivana Kekez; doc. dr. sc. Vinko Nemec

Professor emeritus: prof. emer. Branko Kaitner

Viši asistenti: dr. sc. Mateja Pisačić; dr. sc. Edi Topić, dr. sc. Darko Vušak

Asistenti: Nea Baus Topić, mag. chem.; dr. sc. Ozana Mišura; Lidija Posavec, mag. chem.; Josipa Sarjanović, univ. mag. chem.; Juraj Toplak, univ. mag. chem.

Stručni savjetnik: mr. sc. Marina Tašner

Viši stručni suradnik: dr. sc. Mladen Borovina

Stručni suradnici: dr. sc. Nikola Bedeković; dr. sc. Dino Kuzman

Voditelj administracije: Denis Giljević, dipl. ing.

Stručno i tehničko osoblje: Zoran Bojanić; Irena Jurić; Ljubica Ljubić; Nikolina Maričić; mr. sc. Snježana Vodopija Mandić; Marko Pužar

Vanjski suradnik: prof. dr. sc. Ernest Meštrović

Znanstvena djelatnost nastavnika

D. Cinčić: Mehanokemijska sinteza organskih i metaloorganskih spojeva, supramolekulska kemija u čvrstom stanju

M. Cindrić: Sintaza i karakterizacija novih organskih i anorganskih funkcionalnih materijala određenih svojstava

M. Đaković: Kristalografija malih molekula, mehanička svojstva kristala, supramolekulska kemija u čvrstom stanju, kristalno

inženjerstvo, kristalizacija, spektroskopska i termička karakterizacija molekulskih krutina

I. Đilović: Rentgenska strukturna analiza malih molekula i bioloških makromolekula, kemija anionskih receptora, metaloorganske mreže i koordinacijski polimeri

N. Judaš: Supramolekulske sinteze u čvrstoj fazi, templati, međumolekulske interakcije, kristalni inženjering, male molekule, kompleksni spojevi β -diketonskih i aminokiselinskih liganada s ionima prijelaznih metala, koordinacijski spojevi i koordinacijski polimeri, metodika nastave kemije, popularizacija znanosti

B. Kaitner: Polidentatni ligandi i kompleksni spojevi metala 1. prijelaznog niza - priprava, spektroskopska i strukturna svojstva, međumolekularne interakcije u čvrstoj fazi

Ivana Kekez: Strukturno istraživanje bioloških makromolekula (protein-protein kompleksa, protein-ligand kompleksa, metaloproteina) i koordinacijskih spojeva esencijalnih metala s aminokiselinama i njihovim derivatima

D. Mrvoš-Sermek: Rentgenska strukturna analiza malih organskih molekula, metodika nastave kemije, popularizacija kemije

Vinko Nemec: Sintaza organskih i metaloorganskih spojeva, sinteza spojeva izvan otopine, međumolekulske interakcije

J. Pisk: Sintaza, karakterizacija i ispitivanje katalitičkih svojstava organskih, koordinacijskih te polioksometalatnih spojeva

B. Prugovečki: Sintaza, strukturna analiza te istraživanje svojstava kompleksa metala s biološki važnim ligandima

M. Rubčić: Sintaza, izučavanje svojstava i strukturna karakterizacija organskih, koordinacijskih te polioksometalatnih spojeva

Ž. Soldin: Kemija kompleksnih spojeva metala 12. skupine i 3d-bloka - sinteza i karakterizacija

V. Stilinović: Međumolekulske interakcije, prijenos protona, fazni prijelazi i supramolekulska kemija u čvrstom stanju; povijest kemije

V. Vrdoljak: Sintaza i identifikacija kompleksnih spojeva molibdena, volframa, bakra i hibridnih polioksometalata

Zavod za organsku kemiju

tel.: (01) 4606-400

e-pošta: zok@chem.pmf.hr

Predstojnik: izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin

Zamjenica predstojnika: izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan

Nastavnici: prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković; prof. dr. sc. Ines Primožič; izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan; izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin; izv. prof. dr. sc. Đani Škalamera; doc. dr. sc. Željka Car; doc. dr. sc. Nikola Cindro

Professor emeritus: prof. emer. Hrvoj Vančik

Asistenti: Danijela Beneš, mag. chem.; Toni Divjak, mag. chem.; Mirko Duvnjak, univ. mag. chem.; Tea Frey, univ. mag. chem.; Filip Kučas, univ. mag. chem.; Matea Laučan, univ. mag. chem.; Laura Nuić, mag. chem.; Matija Popović, mag. chem.; dr. sc. Gregor Talajić

Stručni savjetnik: dr. sc. Alma Ramić

Stručni suradnik: dr. sc. Barbara Panić

Voditeljica administracije: Slađana Miljanić, upr. pravnik

Stručno i tehničko osoblje: Marina Bertek; dr. sc. Mirna Mandarić; Andreja Zeba, ing.

Vanjski suradnici: dr. sc. Nikola Basarić; Mia Bušljeta, mag. chem., nasl. asist.; Jerko Meštrović, mag. chem, nasl. asist.; Karlo Petrić, mag. chem.; Marija Renić, mag. chem, nasl. asist.

Znanstvena djelatnost nastavnika

I. Biljan: Mehanizmi organskih reakcija u čvrstom stanju, molekulsko samoudruživanje na metalnim površinama, NMR spektroskopija

Ž. Car: Sinteza peptida i glikokonjugata s potencijalnim biološkim učinkom; sinteza heterocikličkih spojeva potpomognuta mikrovalovima

N. Cindro: Sintetska organska kemija, NMR spketroskopija

I. Kodrin: Molekulsko modeliranje organskih i anorganskih sustava, međumolekulske interakcije

V. Petrović Peroković: Sinteza glikokonjugata i heterocikličkih spojeva s potencijalnim biološkim učinkom

I. Primožič: Sinteze bioaktivnih heterocikličkih spojeva, mehanizmi enzimskih reakcija, stereoselektivna sinteza

Đ. Škalamera: Sintetska organska kemija, fizikalno-organska kemija, fotokemija

H. Vančik: Fizikalno-organska kemija

Znanstveni projekti djelatnika Kemijskog odsjeka

1. *Fizikalna kemija procesa na međupovršini mineral/otopina (poli)elektrolita*
Voditeljica: Tajana Begović
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2025.
2. *Microbe-synthesised DNA Nanostructures for Display-controlled Storage Cartridges (MI-DNA DISC)*
Koordinator za Sveučilište u Zagrebu: Branimir Bertoša
Financiranje: Horizon
Trajanje projekta: 2023.-2027.
3. *Manganovi metalosenzori*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2025.
4. *Od aromatskih spojeva s dušikom do novih funkcionalnih organskih materijala*
Voditeljica: Ivana Biljan
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2024.
5. *Nove građevne jedinice u supramolekulskom dizajnu složenih višekomponentnih molekulskih kristala temeljenih na halogenskim vezama*
Voditelj: Dominik Cinčić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.

6. *Totalna sinteza bioaktivnih metabolita - Od dubokomorskih mikroorganizama do nove klase antibiotika i sintetskih metodologija*
Voditelj: Nikola Cindro
Financiranje: Europska unija - NextGenerationEU
Trajanje projekta: 2023.-2026.

7. *Od oblika do funkcije: fleksibilni kristalni materijali s kontroliranim mehaničkim odzivom*
Voditeljica: Marijana Đaković
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.

8. *Priprava, karakterizacija i biokompatibilnost novih supramolekulskih kompleksa lijek/ciklodekstrin i lijek/dekstrinske nanospužve s poboljšanim svojstvima*
Voditeljica: Nives Galić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2024.-2027.

9. *Istraživanja aminoacil-tRNA-sintetaza kao antibiotskih meta i mehanizama kojima razvijaju rezistenciju*
Voditeljica: Ita Gruić Sovulj
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost, Swiss National Science Foundation
Trajanje projekta: 2024.-2028.
(bilateralni hrvatsko-švicarski projekt)

10. *Zlatne nanozvezdice kao metalni supstrati u SERS spektroskopiji*
Voditeljica: Adriana Kendel
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2023.-2024.

11. *Modulacija polifenolnog profila voća uslijed fizikalnih tretmana nakon branja*
Voditelj: Davor Kovačević
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
(bilateralni slovensko-hrvatski projekt)

12. *Enzimsko inženjerstvo za održivo recikliranje bioplastike*
Voditeljica: Aleksandra Maršavelski
Financiranje: Europska unija - NextGenerationEU
Trajanje projekta: 2023.-2026.
13. *Dobivanje održivih poliestera uz Mo i V katalizatore*
Voditeljica: Jana Pisk
Financiranje: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih
Republike Hrvatske
Trajanje projekta: 2023.-2024.
(hrvatsko-francuski program Partnerstva Hubert Curien "Cogito")
14. *Oksidacija politerpena pomoću mehanokemijski pripravljenih katalizatora - bez dodatka organskih otapala*
Voditeljica: Jana Pisk
Financiranje: Francuski nacionalni istraživački institut za poljoprivredu, hranu i okoliš
Trajanje projekta: 2023.-2024.
15. *Metom usmjerena sinteza inhibitora kolinesteraza podržana strojnim učenjem*
Voditeljica: Ines Primožič
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2024.-2027.
16. *Sinteza i evaluacija inhibitorne aktivnosti derivata Cinchona-9-amina prema kolinesterazama*
Voditeljica: Alma Ramić
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2023.-2024.
17. *Integrated emerging approaches for joint protection and restoration of Natural Lakes in the spirit of European life heritage support (ProCleanLakes)*
Koordinator za Sveučilište u Zagrebu: Sanda Rončević
Financiranje: Horizon
Trajanje projekta: 2024.-2028.
18. *Primjena neuronskih mreža u sustavnoj pretrazi konformacijskih prostora bioaktivnih molekula*
Voditelj: Karlo Sović
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2023.-2024.

19. *Termodinamički, spektroskopski i strukturni aspekti koordinacijskih reakcija kaliksarena*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2024.-2027.
20. *Koordinacijske reakcije makrocikličkih liganada u otopini*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
21. *Supramolekulski i hibridni metalo-organski koordinacijski sustavi - kooperativni učinci i predviđanje*
Voditeljica: Višnja Vrdoljak
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2024.- 2027.

Stručni projekti djelatnika Kemijskog odsjeka

1. *Stabilnost suspenzija*
Voditeljica: Tajana Begović
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-
2. *Određivanje mjesta i načina vezanja β -laktama na odabranim proteinima*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-
3. *Vezanje β -laktama*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2020.-
4. *Potenciometrijsko određivanje topljivosti derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Nikola Bregović
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
5. *Stabilnost farmaceutski aktivnih tvari u otopinama*
Voditelj: Nikola Bregović
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-

6. *Pretraživanje kristalnih formi djelatnih tvari*
Voditelj: Dominik Cinčić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2013.-
7. *Priprava inhibitora fosfodiesteraze na laboratorijskoj skali*
Voditelj: Nikola Cindro
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2016.-
8. *Sinteza alternativnih soli antibiotika*
Voditelj: Nikola Cindro
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-
9. *Razvoj analitičkih metoda i analize realnih uzoraka*
Voditeljica: Nives Galić
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2021.-
10. *Analiza biomolekula*
Voditelj: Marko Močibob
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2021.-
11. *Petrokemija - analize*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: gospodarstvo
Trajanje projekta: 2012.-
12. *Pliva izolacija srebra*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2013.-
13. *Karakterizacija derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o., Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
14. *Termodinamička istraživanja derivata djelatnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-

15. *Kristalizacija i strukturna karakterizacija organskih spojeva*
Voditeljice: Biserka Prugovečki i Dubravka Matković-Čalogović
Financiranje: Astex Therapeutics Ltd.
Trajanje projekta: 2018.-
16. *Analize*
Voditeljica: Sanda Rončević
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2012.-
17. *Karakterizacija materijala u čvrstom stanju*
Voditeljica: Mirta Rubčić
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2022.-
18. *Određivanje termodinamičkih i kinetičkih veličina otapanja farmakološki aktivnih tvari*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2016.-
19. *Sinteza i fizikalno kemijska karakterizacija derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2015.-
20. *Fizikalno-kemijska karakterizacija lijekova u otopini*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-

Sudjelovanje u CEEPUS mrežama

1. CIII-RO-0010-19-2425:
Teaching and learning bioanalysis
Koordinator za PMF: Nives Galić
2. CIII-SK-1516-05-2425:
Bioscience, food and health
Koordinator za PMF: Iva Juranović Cindrić
3. CIII-HR-1108-08-2425:
Colloids and nanomaterials in education and research
Koordinator mreže: Davor Kovačević
4. CIII-SI-0905-11-2425:
Training and research in environmental chemistry and toxicology
Koordinator za PMF: Davor Kovačević
5. CIII-SI-1312-07-2425:
Water - a common but anomalous substance that has to be taught and studied
Koordinator za PMF: Davor Kovačević
6. RS-1816-02-2425:
Reinforcement of research, professional, and education capacities for application in sample preparation of various origins before the corresponding analysis
Koordinator za PMF: Sanda Rončević

Radovi djelatnika Kemijskog odsjeka

Izvorni znanstveni i pregledni radovi u časopisima

1. J. Alić Stolar, I. Lončarić, M. Ettel, M. Rubčić, Z. Štefanić, M. Šekutor, K. Užarević, T. Stolar,
Direct in situ measurement of polymorphic transition temperatures under thermo-mechanochemical conditions,
Phys. Chem. Chem. Phys. **26** (2024) 4840-4844.
2. H. Arbanasić, L. Medrano-González, T. Hrenar, A. Mikelić, T. Gomerčić, I. Svetličić, Ž. Pavlinec, M. Đuras, A. Galov,
Recent selection created distinctive variability patterns on MHC class II loci in three dolphin species from the Mediterranean Sea,
Dev. Comp. Immunol. **150** (2024) 105079.
3. T. Balić, I. Đilović,
Coordination polymers with exo-coordinated unsubstituted macrocycles: Structure, properties, future perspectives and design guidelines,
Coord. Chem. Rev. **518** (2024) 216007. (pregledni rad)
4. A. Barišić, D. Namjesnik, T. Hrenar, T. Begović,
Diamond/aqueous electrolyte interface: experimental and theoretical approaches,
Croat. Chem. Acta **97** (2024) P1-P11.
5. N. Baus Topić, E. Topić, L. Fotović, V. Stilinović,
Isomorphism, polymorphism, and stoichiomorphism of cocrystals derived from 1,4-diiodotetrafluorobenzene and an isomorphous series of N-(4-halobenzyl)-3-halopyridinium halogenides,
Cryst. Growth Des. **24** (2024) 1214-1226.
6. N. Baus Topić, N. Bedeković, L. Poljanić, V. Stilinović, D. Cinčić,
Evaluation of concomitant halogen and pnictogen bonds in cocrystals of imines derived from 2-nitrobenzaldehyde and 4-haloaniline,
Cryst. Growth Des. **24** (2024) 3010-3020.

7. N. Baus Topić, S. G. Dash, E. Topić, M. Arhangelskis, D. Cinčić, Perhalogenated anilines as bifunctional donors of hydrogen and halogen bonds in cocrystals with ditopic nitrogen-containing acceptors, *Cryst. Growth Des.* **24** (2024) 5078-5088.
8. J. Bošnjir, M. Bevardi, I. Hećimović, M. Budeč, I. Juranović Cindrić, R. Kober, G. Jurak, D. Lasić, D. Brkić, A. Racz, Optimization of sample preparation procedure for determination of fat-soluble vitamins in milk and infant food by HPLC technique, *Processes* **12** (2024) 1530-1545.
9. F. M. Brückler, V. Stilinović, The tradition of large integers in historical arithmetical textbooks, *Math. Enthus.* **21** (2024) 54-70.
10. D. Crnčević, A. Ramić, A. Radman Kastelic, R. Odžak, L. Krce, I. Weber, I. Primožič, M. Šprung, Naturally derived 3-aminoquinuclidine salts as new promising therapeutic agents, *Sci. Rep.* **14** (2024) 26211.
11. M. Cvetanoska, M. Pocrnić, M. Stefova, N. Galić, J. Petreska Stanoeva, UHPLC-Q-TOF analysis of pyrrolizidine alkaloids in North-Macedonian honey, *Food Addit. Contam.: Part B* **17** (2024) 5-15.
12. M. Cvetnić, N. Cindro, N. Bregović, V. Tomišić, Thermodynamics of anion binding by (thio)ureido-calix[4]arene derivatives in acetonitrile, *ACS Phys. Chem. Au* **4** (2024) 773-786.
13. M. Cvetnić, N. Cindro, E. Topić, N. Bregović, V. Tomišić, Supramolecular handshakes: characterization of urea-carboxylate interactions within calixarene frameworks, *ChemPlusChem* **89** (2024) e202400130.
14. M. Cvetnić, R. Šplajt, E. Topić, M. Rubčić, N. Bregović, Direct thermodynamic characterization of solid-state reactions by isothermal calorimetry, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **26** (2024) 67-75.

15. M. Dimitrijević, C. Roschger, K. Lang, A. Zierer, M. Paunović, A. Obradović, M. Matić, M. Pocrnić, N. Galić, A. Ćirić, M. Joksović,
Discovery of a new class of potent pyrrolo[3,4-c]quinoline-1,3-diones based inhibitors of human dihydroorotate dehydrogenase: Synthesis, pharmacological and toxicological evaluation, *Bioorg. Chem.* **147** (2024) 107359.
16. M. Dulić, V. Godinić-Mikulčić, M. Kekez, V. Ević, J. Rokov Plavec,
Protein–protein interactions of seryl-tRNA synthetases with emphasis on human counterparts and their connection to health and disease, *Life* **14** (2024) 124. (pregledni rad)
17. I. Dilović, M. Molnar, M. Komar, R. Dimitarević, I. Balić, T. Balić,
Synthesis and structural characterization of novel di-substituted pyridine-2,6-dicarboxylic acid hydrazide oxo-quinazoline derivative and Cu (II) pincer complex, *Polyhedron* **249** (2024) 116795-116803.
18. V. Ević, J. Rokov Plavec,
Interplay between mistranslation and oxidative stress in *Escherichia coli*, *Arh. Hig. Rada Toksikol.* **75** (2024) 147-154.
19. M. Franić, I. Pasković, S. Goreta Ban, Š. Marčelić, M. Lukić, S. Rončević, I. Nemet, U. Kosić, B. Soldo, M. Polić Pasković,
Cultivar-dependent effect of silicon foliar application on olive fruit yield, morphology, and olive oil quality parameters, *Appl. Sci.* **14** (2024) 11500.
20. B. Gomaz, A. Pandini, A. Maršavelski, Z. Štefanić,
MDavocado: analysis and visualization of protein motion by time-dependent angular diagrams, *J. Chem. Inf. Model.* **64** (2024) 5742-5748.
21. L. Grgurević, R. Novak, L. Jambrošić, M. Močibob, M. Jaganjac, M. Halasz, G. Salai, S. Hrkac, M. Milošević, T. Vlahović, J. Romić, D. Matičić, D. Vidović,
Systemic lipid metabolism dysregulation as a possible driving force of fracture non-unions? *Bioengineering* **11** (2024) 1135.

22. J. Jablan, E. Margui, L. Posavec, D. Klarić, D. Cinčić, N. Galić, M. Jug,
Product contamination during mechanochemical synthesis of praziquantel co-crystal, polymeric dispersion and cyclodextrin complex,
J. Pharm. Biomed. Anal. **283** (2024) 115855.
23. A.-M. Jagatić Korenika, A. Jeromel, I. Tomaz, T. Jednačak, S. Rončević, I. Nemet, I. Primožič, T. Hrenar, P. Novak,
Deep reinforcement learning classification of sparkling wines based on ICP-MS and DOSY NMR spectra,
Food Chem. X **21** (2024) 101162.
24. T. Jednačak, I. Mikulandra, K. Smokrović, A. Hloušek-Kasun, M. Kapustić, K. Delaš, I. Piantanida, M. Jurković, B. Bertoša, K. Zangger, P. Novak,
Antimicrobial macrozones interact with biological macromolecules via two-site binding mode of action: Fluorimetric, NMR and docking studies,
Bioorg. Chem. **147** (2024) 107338.
25. J. Jukić, T. Juračić, E. Josić, D. Namjesnik, T. Begović,
Effects of polyion adsorption on surface properties of TiO₂,
Adsorption **30** (2024) 251-264.
26. N. Kalebota, R. Novak, S. Hrkač, P. Perić, G. Salai, M. Močibob, M. Pranjić, Z. Zdráhal, V. Pustka, N. Laktašić Žerjavić, M. Milošević, M. Vodanović, S. Zupančić Šalek, L. Grgurević,
Proteomic exploration of potential blood biomarkers in haemophilic arthropathy,
Health Sci. Rep. **7** (2024) e70046.
27. J. Katić, J. Nikolić, T. Juračić, T. Klačić, D. Namjesnik, T. Begović,
Surface properties and corrosion protection study of a poly(N-ethyl-4-vinylpyridine) polyelectrolyte-based coating on an electrochemically formed Ti/TiO₂ surface,
J. Mater. Chem. C **12** (2024) 17241-17253.
28. T. Klačić, M. Masjar, D. Kovačević,
Effect of polyelectrolyte molecular weight on the formation and properties of polyelectrolyte multilayers,
Croat. Chem. Acta **97** (2024) P1-P14.

29. D. Klarić, V. Pilepić, D. Kontrec, A. Budimir, N. Galić, Aluminum(III) complexes of aroylhydrazones derived from nicotinic acid hydrazide: MS, UV-Vis and DFT study, *J. Coord. Chem.* **77** (2024) 805-815.
30. D. Klarić, M. Kelrajter, A. Čikoš, A. Budimir, N. Galić, Inclusion complexes of nabumetone with β -cyclodextrins: Spectroscopic, spectrometric and calorimetric studies in solution, *J. Mol. Liq.* **397** (2024) 124152.
31. D. Klarić, Ž. Soldin, A. Vincze, Szolláth, Rita; G. T. Balogh, György, M. Jug, N. Galić, Biopharmaceutical characterization and stability of nabumetone–cyclodextrins complexes prepared by grinding, *Pharmaceutics* **16** (2024) 1493.
32. A. M. Knez, M. Manenica, Z. Jelić Matošević, B. Bertoša, Allosteric mechanism of MntR transcription factor from alkalophilic bacterium *Halalkalibacterium halodurans*, *J. Biomol. Struct. Dyn.* (2024) 1-15.
33. I. Kodrin, M. Rodríguez, N. Politeo, Ž. Soldin, I. Kerš, T. Rončević, V. Čikeš Čulić, V. Sokol, F. Doctorovich, B.-M. Kukovec, From simple palladium(II) monomers to 2D heterometallic sodium–palladium(II) coordination networks with 2-halonicotines, *ACS Omega* **9** (2024) 4111-4122.
34. J. Kosić-Vukšić, A. Krivohlavek, I. Žuntar, M. Pocrnić, N. Galić, Undeclared phosphodiesterase type 5 inhibitors (PDE5Is) in food supplements on the Croatian market analyzed by liquid chromatography time-of-flight mass spectrometry (LC-QTOF-MS), *Microchem. J.* **203** (2024) 110917.
35. M. Kovačević, M. Čakić Semenčić, M. Bagović, K. Radošević, K. Hanousek Čiča, J. Mrvčić, K. Molčanov, S. Roca, I. Kodrin, L. Barišić, Hydrogen bond patterning and biological activity of ferrocene conjugates with homo- and heterochiral ala–pro dipeptides, *Organometallics* **43** (2024) 2608-2625.

36. M. Kožić, B. Bertoša,
Trajectory maps: molecular dynamics visualization and analysis,
NAR: Genomics Bioinf. **6** (2024) lqad114.
37. D. Kuzman, V. Damjanović, M. Cindrić,
Synthesis and structure of malato molybdenum(VI) complexes:
 Δ -[Co(en)₃][MoO₃(L-mal)] × H₂O and Δ -[Co(en)₃]_n[Mo₄O₁₁(L-mal)₂(H₂O)₂Na]_n × 4nH₂O,
Croat. Chem. Acta **97** (2024) P1-P7.
38. I. Leščić Ašler, K. Radman, Z. Jelić Matošević, B. Bertoša, V. U. Weiss, M. Marchetti-Deschmann,
Exploring the manganese-dependent interaction between a transcription factor and its corresponding DNA: insights from gas-phase electrophoresis on a nES GEMMA instrument,
Anal. Bioanal. Chem. **416** (2024) 5377-5386.
39. M. Mandarić, E. Topić, D. Agustin, J. Pisk, V. Vrdoljak,
Preparative and catalytic properties of MoVI mononuclear and metallosupramolecular coordination assemblies bearing hydrazonato ligands,
Int. J. Mol. Sci. **25** (2024) 1503-1520.
40. S. Marijan, M. Razum, K. Sklepić Kerhač, P. Mošner, L. Koudelka, J. Pisk, A. Moguš-Milanković, Ž. Skoko, L. Pavić,
The crystallization behavior of a Na₂O-GeO₂-P₂O₅ glass system: a (micro)structural, electrical, and dielectric study,
Materials **17** (2024) 306.
41. S. Marijan, T. Klasner, M. Mirosavljević, P. Mošner, L. Koudelka, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,
Exploring the effect of V₂O₅ and Nb₂O₅ content on the structural, thermal, and electrical characteristics of sodium phosphate glasses and glass-ceramics,
Int. J. Mol. Sci. **25** (2024) 3005.
42. N. Matijaković Mlinarić, S. Altenried, A. Selmani, J. Nikolić, A. Učakar, A. Zore, A. Abram, S. Lehner, A. Sever Škapin, M. Kušter, E. Roblegg, D. Kovačević, Q. Ren, K. Bohinc,
Biocompatible polyelectrolyte multilayers with copper oxide and zinc oxide nanoparticles for inhibiting bacterial growth,
ACS Appl. Nano Mater. **7** (2024) 12550-12563.

43. M. Modrušan, N. Cindro, A. Usenik, K. Leko, L. Glazer, R. Tomaš, G. Horvat, J. Požar, V. Tomišić, Complexation of alkali and alkaline earth metal cations by fluorescent glycoconjugated calix[4]arene derivative: thermodynamic and computational studies, *Croat. Chem. Acta* **97** (2024) P1-P15.
44. M. Modrušan, L. Glazer, L. Otmačić, I. Crnolatac, N. Cindro, N. Vidović, I. Piantanida, G. Speranza, G. Horvat, V. Tomišić, Anion-binding properties of short linear homopeptides, *Int. J. Mol. Sci.* **25** (2024) 5235.
45. S. Mrkonja, M. Pajski, E. Topić, D. Agustin, J. Pisk, Unveiling the catalytic power of molybdenum complexes formed from acyl-hydrazones: deciphering the relationship between structure, activity and mechanisms, *Eur. J. Inorg. Chem.* **27** (2024) e202400350.
46. M. Nenadović, A. Maršavelski, S. Škaro Bogojević, V. Maslak, J. Nikodinović-Runić, J. Milovanović, New model compounds for the efficient colorimetric screening of medium chain length polyhydroxyalkanoate (mcl-PHA) depolymerases reveal mechanism of activity, *Int. J. Biol. Macromol.* **283** (2024) 137672.
47. L. Nuić, A. Senkić, Ž. Car, E. Asić, N. Vujičić, M. Kralj, I. Biljan, Disulfide-containing nitrosoarenes: synthesis and insights into their self-polymerization on a gold surface, *Langmuir* **41** (2024) 3066-3077.
48. S. Obranić, F. Babić, M. Močibob, G. Maravić-Vlahoviček, Ribosomal A site binding pattern differs between Arm methyltransferases from clinical pathogens and a natural producer of aminoglycosides, *Int. J. Biol. Macromol.* **282** (2024) 137015.
49. I. Pasković, M. Franić, M. Polić Pasković, N. Talhaoui, Š. Marčelić, I. Lukić, Ž. Fredotović, P. Žurga, N. Major, S. Goreta Ban, N. Vidović, S. Rončević, I. Nemet, N. Džafić, B. Soldo, Silicon foliar fertilisation ameliorates olive leaves polyphenolic compounds levels and elevates its potential towards different cancer cells, *Appl. Sci.* **14** (2024) 4669.

50. M. Paurević, A. Maršavelski, S. Ivanković, R. Stojković, R. Ribić,
Di-mannosylation enhances the adjuvant properties of
adamantane-containing desmuramyl peptides *in vivo*,
Org. Biomol. Chem. **22** (2024) 6506-6519.
51. D. Pavlović Saftić, R. Ricker, P. Mentzel, J. Krebs, H. Amini, S.
Lorenzen, N. Schopper, A. Kendel, S. Miljanić, J. Morvan, M.
Mauduit, Y. Trolez, I. Piantanida, T. B. Marder,
Tetracationic bis-triarylborane tetraynes as dual fluorescence and
SERS sensors for DNA, RNA and proteins,
Microchem. J. **196** (2024) 109665.
52. A. Petrović, T. Cenčič Predikaka, J. Parlov Vuković, T.
Jednačak, S. Hribernik, S. Vohl, D. Urbanc, M. Tišma, L.
Čuček,
Sustainable hydrothermal co-carbonization of residues from the
vegetable oil industry and sewage sludge: Hydrochar production
and liquid fraction valorization,
Energy (Oxford) **307** (2024) 132760.
53. J. Pisk, S. Marijan, T. Klaser, P. Mošner, L. Koudelka, D. Agustin,
Ž. Skoko, L. Pavić,
Peculiar catalytic properties of oxide glass-(ceramics) in epoxidation
reactions,
J. Non-Cryst. Solids **626** (2024) 122780.
54. J. Pisk, M. Šušković, E. Topić, D. Agustin, N. Judaš, L. Pavić,
Molybdenum complexes derived from 2-hydroxy-5-
nitrobenzaldehyde and benzhydrazide as potential oxidation
catalysts and semiconductors,
Int. J. Mol. Sci. **25** (2024) 4859.
55. J. Pisk, V. Vrdoljak, M. Mandarić, T. Hrenar, D. Agustin, M.
Rubčić,
Impact of POM's coordination mode and Mo-hybrid constituents
on the binding, stability, and catalytic properties of hybrid
(pre)catalysts,
RSC Adv. **14** (2024) 19029-19040.

56. M. Pocrnić, M. Hoelm, A. Ignaczak, A. Čikoš, A. Budimir, V. Tomišić, N. Galić,
Inclusion complexes of loratadine with β -cyclodextrin and its derivatives in solution. Integrated spectroscopic, thermodynamic and computational studies,
J. Mol. Liq. **410** (2024) 125515.
57. L. Posavec, D. Cinčić,
Isothiocyanate sulfur atom as an acceptor site for halogen-bonded cocrystallization of Werner Ni(II) coordination compounds and perfluorinated iodobenzenes,
Cryst. Growth Des. **24** (2024) 7514-7523.
58. M. Pranjić, P. Spät, M. Šemanjski Čurković, B. Maček, I. Gruić Sovulj, M. Močibob,
Resilience and proteome response of *Escherichia coli* to high levels of isoleucine mistranslation,
Int. J. Biol. Macromol. **262** (2024) 130068.
59. A. Ratkajec, A. Kendel,
Structural characterization of 4-aminothiophenol in silver and gold colloids using surface-enhanced Raman scattering,
Croat. Chem. Acta **97** (2024) 77-85.
60. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, P. Mošner, L. Koudelka, A. Šantić,
Structure–polaronic conductivity relationship in vanadate–phosphate glasses,
J. Am. Ceram. Soc. **107** (2024) 5866-5880.
61. M. Rubčić, M. Herak, L. Zagorec, D. Domazet Jurašin,
Transition metal-based dimeric metallosurfactants: from organic–inorganic hybrid structures and low-dimensional magnets to metallomicelles,
Inorg. Chem. **63** (2024) 12218-12230.
62. M. Rudan Dimlić, S. Raić, M. Močibob, Ž. Sanader Maršić, Z. Yao, M. Radman, I. Stagljär,
Oxidative protein damage negatively affects protein-protein interaction: The case of KRAS-Craf,
Biochem. Biophys. Res. Commun. **734** (2024) 150792-150810.

63. J. Sarjanović, E. Topić, M. Rubčić, L. Androš Dubraja, L. Pavić, J. Pisk,
Evaluation of vanadium coordination compounds derived from simple acetic acid hydrazide as non-conventional semiconductors,
J. Mater. Chem. C **12** (2024) 4013-4025.
64. J. Sarjanović, M. Cader, E. Topić, M. Razum, D. Agustin, M. Rubčić, L. Pavić, J. Pisk,
Bifunctional molybdenum and vanadium materials: semiconductor properties for advanced electronics and catalytic efficiency in linalool oxidation,
Mater. Adv. **5** (2024) 9391-9402.
65. A. Selmani, N. Matijaković Mlinarić, S. Falsone, I. Vidaković, G. Leitinger, I. Delač, B. Radatović, I. Nemet, S. Rončević, A. Bernkop-Schnürch, T. Vuletić, K. Kornmueller, E. Roblegg, R. Prassl,
Simulated gastrointestinal fluids impact the stability of polymer-functionalized selenium nanoparticles: physicochemical aspects,
Int. J. Nanomed. **19** (2024) 13485-13505.
66. R. Sušan, N. Bedeković, S. Cerovski, N. Baus Topić, V. Nemec, D. Cinčić,
Evaluation of halogen bonding proclivity of oxazole derivatives carrying multiple acceptor sites in cocrystals with perfluorinated iodobenzenes,
CrystEngComm **26** (2024) 4137-4145.
67. S. Škulj, M. Kožić, A. Barišić, A. Vega, X. Biarnés, I. Piantanida, I. Barišić, B. Bertoša,
Comparison of two peroxidases with high potential for biotechnology applications - HRP vs. APEX2,
Comput. Struct. Biotechnol. J. **23** (2024) 742-751.
68. L. Štefan, I. Đilović, L. Saftić Martinović, R. Vianello, A. Čikoš,
Methimazole-related substances: structural characterization and in silico toxicity assessment,
Crystals **14** (2024) 1073.

69. A. Tolić, I. Juranović Cindrić, T. Selvam, V. Mohaček Grošev, L. Mikac, M. Ivanda,
Izazovi mikroplastike: onečišćivala koji prijete ekosustavu i
ljudskom zdravlju,
Kem. Ind. **73** (2024) 331-339. (pregledni rad)
70. E. Topić, V. Damjanović, K. Pičuljan, M. Rubčić,
Dinuclear molybdenum(VI) complexes based on flexible
succinyl and adipoyl dihydrazones,
Crystals **14** (2024) 135.
71. M. Tuksar, E. Topić, M. Rubčić, E. Meštrović,
Exploring salts of memantine with inorganic anions: from
polymorphism and solid-state transitions to potential for drug
formulations,
Mol. Pharmaceutics **21** (2024) 4700-4707.
72. A. Usenik, N. Kallay, V. Tomišić,
Motion of ions in solution under the influence of an electric field:
microscopic versus macroscopic view,
J. Chem. Educ. **101** (2024) 3805-3812.
73. T. Van Helden, K. Merviç, I. Nemet, J. T. van Elteren, F.
Vanhaecke, S. Rončević, M. Šala, T. Van Acker Thibaut
Evaluation of two-phase sample transport upon ablation of
gelatin as a proxy for soft biological matrices using nanosecond
laser ablation - inductively coupled plasma - mass spectrometry,
Anal. Chim. Acta **1287** (2024) 342089.
74. S. Vijaya Krishna, L. Pavić, A. Bafti, J. Pisk, D. Bhadrarao, Y.
Dana Rao, A. Venkata Sekhar, V. Ravi Kumar, N. Veeraiah,
Studies on dielectric features of $\text{Li}_2\text{O}-\text{Ga}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$:
 $\text{Cr}_2\text{O}_3/\text{MoO}_3/\text{WO}_3$ glass systems,
Appl. Phys. A: Mater. Sci. Process. **130** (2024) 380.
75. S. Vijaya Krishna, L. Pavić, A. Bafti, J. Pisk, D. Bhadrarao, Y.
Dana Rao, A. Venkata Sekhar, V. Chitti Babu, V. Ravi Kumar,
N. Veeraiah,
Impact of $\text{Cr}^{3+}/\text{Mo}^{6+}/\text{W}^{6+}$ doping on dipolar relaxation and AC
conductivity in $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ glasses,
Phys. Status Solidi A **221** (2024) 2400243.

76. D. Vušak, K. Ležaić, N. Judaš, B. Prugovečki, Ternary copper(II) coordination compounds with nonpolar amino acids and 2,2'-bipyridine: monomers vs. polymers, *Crystals* **14** (2024) 656-671.
77. D. Vušak, M. Primožič, B. Prugovečki, Atmosphere-controlled solvatomorphic transitions of ternary copper(II) coordination compounds in solid state, *Crystals* **14** (2024) 986-986.
78. D. Vušak, M. Šimunović Letić, M. Tašner, D. Matković-Čalogović, J. Jurec, D. Žilić, B. Prugovečki, Solvatomorphic diversity in coordination compounds of copper(II) with l-homoserine and 1,10-phenanthroline: syntheses, crystal structures and ESR study, *Molecules* **29** (2024) 5621-5621.
79. M. Zeiner, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, I. Šola, H. Fiedler, Chemometric evaluation of inorganic and organic parameters found in *Rosaceae* plants proposed as food supplements, *Food Chem. X* **22** (2024) 101248.
80. I. Živković, M. Dulić, P. Kozulić, M. Močibob, I. Gruić Sovulj, Kinetic characterization of amino acid activation by aminoacyl-tRNA synthetases using radiolabelled γ -[32P]ATP, *FEBS Open Bio* **15** (2024) 580-586.
81. I. Živković, I. Gruić Sovulj, Exploring mechanisms of mupirocin resistance and hyper-resistance, *Biochem. Soc. Trans.* **52** (2024) 1109-1120. (pregledni rad)
82. S. Žunec, D. Vadjla, A. Ramić, A. Zandona, N. Maraković, I. Brekalo, I. Primožič, M. Katalinić, Profiling novel quinuclidine-based derivatives as potential anticholinesterase drugs: enzyme inhibition and effects on cell viability, *Int. J. Mol. Sci.* **25** (2024) 155.

Ostali radovi

D. Vušak, T. Kalčić,
Sudjelovanje Hrvatske na 58. Međunarodnoj Mendeljevljevoj
kemijskoj olimpijadi,
Kem. Ind. **73** (2024) 375-377.

Knjige sažetaka

1. N. Cindro, J. Pisk (ur.),
Innovation in chemical sciences: Book of abstracts,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2024.
2. M. Dulić, N. Sinčić, I. Stuparević (ur.),
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers: Book of abstracts
Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, Zagreb, 2024.
3. P. Kassal, E. Meštrović, D. Namjesnik, M. Šekutor, V. Tomišić, A. Usenik (ur.),
Solutions in Chemistry 2024: Book of abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2024.
4. A. Maršavelski, T. Hrenar (ur.),
COZYME2024: Book of abstracts,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2024.
5. D. Matković Čalogović, I. Đilović, A. Čobić, I. Kekez, M. Pisačić (ur.),
The Thirtieth Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting: Book of abstracts,
Hrvatska kristalografska zajednica, Zagreb, 2024.
6. D. Namjesnik, P. Novak, J. Parlov Vuković (ur.),
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meetin: Book of abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2024.

7. R. Novak, M. Močibob, M. Dulić, A. Horvatić, J. Kuleš (ur.).
2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences : Book of abstracts,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2024.
8. S. Rončević, I. Nemet, B. Marčiuš (ur.),
2nd Symposium on Analytical Atomic Spectrometry : Book of abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2024.
9. H. Vančik, J. Cioslowski, D. Namjesnik (ur.),
Math/Chem/Comp 2023 - 34th MC² Conference: Book of abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2024.

Časopis

B. Kovačević, T. Begović (gost ur.)
Croatica Chemica Acta: This issue of Croatia Chemica Acta is dedicated to the late academician Tomislav Cvitaš, professor emeritus of the Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Zagreb
vol. **97** (2025) no. 4

Priopćenja na znanstvenim skupovima

1. L. Nuić, B. Panić, I. Šrut Rakić, M. Kralj, I. Biljan,
Insights into the self-assembly and interactions of aromatic C-nitroso derivatives on gold surface,
European winter school on physical organic chemistry,
Bressanone, Italija, 4.-9. veljače 2024.
2. N. Baus Topić, K. Lisac, V. Medvarić, N. Bedeković, V. Nemec, N. Cindro, D. Cinčić,
Perhalogenirani fenazin kao donor halogenske veze u kokristalima,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
3. N. Beljan, I. Nemet, S. Rončević,
Morfološke značajke željezovih nanočestica pri sorpciji odabranih iona lantanoida,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024. (predavanje)

4. P. Cindori, N. Baus Topić, D. Cinčić,
Kokristalizacija perfluoriranih jodbenzena s iminom izvedenim iz 3-aminoacetofenona i benzo[b]tiofen-2-karbaldehida,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
5. F. Grdović, Đ. Škalamera,
Efficient one-pot synthesis of trisaccharide domain from the Quillaja saponin,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
6. M. Grgurić, L. Posavec, D. Cinčić,
Kokristalizacijom potaknuta adicija nikotinamida na koordinacijski spoj $\text{Cu}(\text{nikotinamid})_2(\text{NCS})_2$,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
7. A. Habajec, I. Marić, J. Nikolić, K. Bohinc, D. Kovačević,
Utjecaj veličine nanočestica na svojstva silicijeva dioksida,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
8. K. Kukina Gradečak, K. Leko, A. Usenik, N. Cindro, V. Tomišić,
Kompleksiranje alkalijskih i zemnoalkalijskih kationa s tercijarnim amidnim derivatom kaliks[6]arena,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024. (predavanje)
9. A. Magnabosco, V. Nemec, N. Baus Topić, V. Stilinović, D. Cinčić,
Urotropin i srodni spojevi kao akseptori halogenske veze,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
10. F. Margetić, J. Nikolić, T. Begović,
Adsorpcija poli(4-stirensulfonata) na koloidne nano-čestice kalcijeva fluorida,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.

11. E. Mihalić, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, M. Zeiner, H. Fiedler,
Elementna analiza sušenog manga spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
12. F. Miletić, M. Pisačić, M. Đaković,
The power of weak intermolecular interactions in achieving mechanical responses of crystalline coordination polymers of cadmium(II),
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
13. M. Z. Mišković, Z. Lemać, D. Vušak, B. Prugovečki,
Chiral metal-organic frameworks of copper(II): synthesis and stability in solid state,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
14. A. Močinić, O. Mišura, M. Đaković,
Kristali izloženi mehaničkom stresu: otkrivanje fleksibilnih odziva,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024. (predavanje)
15. F. Pahović, S. Kirin, Đ. Škalamera,
Sinteza D-glukoernih i N-acetil-D-glukozaminskih derivata ferocena,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
16. A. Plavec, D. Kolić, I. Primožič, Z. Kovarik,
Analiza novih kinuklidina kao potencijalnih reaktivatora inhibiranih kolinesteraza bojnim otrovima,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
17. L. Posavec, L. Pehar, D. Cinčić,
Halkogeni atomi u ulozi akceptora halogenske veze u metaloorganskim kokristalima,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.

18. M. Primožić, D. Vušak, B. Prugovečki,
Mechanochemical synthesis and solvatomorphism of ternary copper(II) coordination compounds with L-serine and 2,2'-bipyridine,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
19. K. Puklavec, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, M. Zeiner, H. Fiedler,
*Elementna analiza koštica badema (*Prunus amygdalus*) i marelice (*Prunus armeniaca*) metodom spektrometrije masa uz induktivno spregnutu plazmu*,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
20. L. Sumić, M. Pisačić, M. Đaković,
Probing mechanically and thermally stimulated flexible response of crystalline cadmium(II) coordination compounds,
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
21. I. Vavra Plavšić, J. Nikolić, T. Begović,
Karakterizacija i otapanje nanočestica fluorita (CaF_2),
XV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
22.-23. veljače 2024.
22. F. Pahović, S. Kirin, Đ. Škalamera,
Sinteza ferocenskih saharida s D-glukoznom i N-acetil-D-glukozaminskom domenom,
Kemija i inženjerstvo u razvoju lijekova, Zagreb, Hrvatska,
2. ožujka 2024.
23. J. Rokov Plavec, M. Močibob,
Laboratory course "From gene to recombinant protein",
FEBS - Education and Training Conference: Shaping the Future of Molecular Life Sciences through Education, Antalya, Turska,
20.-23. ožujka 2024. (predavanje)
24. B. Gomaz, A. Pandini, A. Maršavelski, Z. Štefanić,
Computational analysis of purine nucleoside phosphorylase dynamics,
Hot Topics in Contemporary Crystallography 6, Dubrovnik, Hrvatska, 7.-12. travnja 2024. (predavanje)

25. M. Đaković,
Understanding structural prerequisites and consequences of crystal mechano-flexibility,
ACS Spring 2024, Global Virtual Symposium, online,
17.-21. travnja 2024. (pozvano predavanje)
26. L. Nuić, I. Biljan,
Self-assembly of disulfide-containing aromatic C-nitroso compounds on gold surface,
Workshop on Optical Thin Films, Zagreb, Hrvatska,
22.-24. travnja 2024. (predavanje)
27. S. Rončević,
Reporting on environmental chemistry issues – a view from Croatia,
5th International Conference of Media for Man Media Ethics as a Guarantee of Human Security. Threats and Challenges in the Three Seas Countries, Krakov, Poljska, 23.-24. travnja 2024.
(pozvano predavanje)
28. A. Maršavelski, M. Nenadović, S. Škaro Bogojević, V. Maslak, J. Nikodinović-Runić, J. Milovanović,
A model compounds for the discovery of novel PHA depolymerases – a computational study,
4th Management Committee and Working Group meeting of COST action CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes (COZYME2024),
Zagreb, Hrvatska, 24.-26. travnja 2024.
29. J. Rokov Plavec, V. Ević, R. Šoić, M. Močibob, I. Kekez,
Disulfide bond enables cytosolic protein to function in oxidizing conditions,
4th Management Committee and Working Group meeting of COST action CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes (COZYME2024),
Zagreb, Hrvatska, 24.-26. travnja 2024.
30. M. Bartolić, D. Gašo-Sokač, V. Bušić, A. Ramić, I. Primožič, A. Bosak,
Amyloid-targeting approach for treatment of Alzheimer's disease: biological evaluation of different structural scaffolds,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.

31. N. Beljan, I. Nemet, S. Rončević,
Morphological characterization of iron nanoparticles in removal of selected rare earth elements,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
32. T. Divjak, M. Pavlinić, I. Primožič,
Microwave-assisted synthesis of α -acylamino benzamide,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
33. B. Gomaz, A. Pandini, A. Maršavelski, Z. Štefanić,
Deciphering dynamics of purine nucleoside phosphorylase,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024. (predavanje)
34. K. Jerin, D. Kovačević,
Apple-tizing layers: exploring chitosan-carboxymethylcellulose multilayer films,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
35. T. Kezele Špehar, J. Padovan, S. Dragojević, N. Galić,
Development and validation of UPLC-DAD/MS method for characterization of praziquantel in the presence of its degradation products,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
36. D. Klarić, M. Kelrajter, A. Čikoš, A. Budimir, N. Galić,
Elucidating the complexation of nabumetone by β -cyclodextrins in solution,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024. (predavanje)
37. K. Korade, T. Begović,
Adsorption of PDADMAC polyelectrolyte of different molecular weights on titanium dioxide nanoparticles,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.

38. M. Manenica, A. M. Knez, Z. Jelić Matošević, B. Bertoša,
Allosteric mechanism of MntR transcription factor from bacterium Halalkalibacterium halodurans and its interaction with DNA,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
39. S. Marijan, T. Klaser, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,
Exploring the impacts of Al₂O₃/ZnO addition on the mixed-glass former effect in Na₂O-P₂O₅-Nb₂O₅ glass system,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024. (predavanje)
40. P. Petrović, D. Pavlović Saftić, A. ; Kendel, S. Miljanić,
Urea-induced disruption of G-Quadruplex structure evidenced by SERS,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024. (predavanje)
41. A. Plavec, D. Kolić, I. Primožič, Z. Kovarik,
Quinuclidinium oximes tested as reactivators of human cholinesterases inhibited by organophosphorus compounds,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024.
42. M. Pocrnić, N. Galić,
Solubility of loratadine in the presence of cyclodextrins,
8th Faculty of Science Phd Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 26.-27. travnja 2024. (predavanje)
43. D. Žilić, M. Kveder, L. Vujević, K. Užarević, B. Karadeniz, N. Cindro, A. Krajnc, G. Mali, M. Mazaj, A. Popov, S. Avdoshenko,
Increasing quantum coherence in molecular spin qubits by fullerene encapsulation in MOFs,
9th International Conference on Superconductivity and Magnetism, Fethiye, Turska, 27. travnja - 4. svibnja 2024. (predavanje)
44. M. Bartolić, A. Ramić, I. Primožič, A. Bosak,
Quinuclidinium oximes as cholinesterases' and amyloid formation inhibitors,
EMBO Workshop: Molecular Neurobiology, Heraklion, Grčka, 13.-17. svibnja 2024.

45. A. Dandić, Ž. Car, V. Petrović Peroković,
Novel adamantyl derivatives of N-aryl-3-hydroxypyridin-4-ones: synthesis and in vitro antiproliferative study,
II Symposium of the interuniversity PhD program in sustainable chemistry, Ciudad Real, Španjolska, 22.-24. svibnja 2024.
46. I. Gruić Sovulj,
The non-canonical signature motif of the target brings antibiotic hyper-resistance,
SiSB - Simpozij studenata bioloških usmjerenja, Zagreb, Hrvatska, 25.-26. svibnja 2024. (pozvano predavanje)
47. B. Panić, I. Kodrin, I. Biljan,
Synthesis and characterization of new azo-bridged porous organic polymers for CO₂ adsorption,
Poly-char 2024, Madrid, Španjolska, 27.-31. svibnja 2024.
48. Branimir Bertoša
Allosteric mechanisms of selected manganese metallosensors,
Math/Chem/Comp 2023 - 34th MC² Conference, Dubrovnik, Hrvatska, 3.-7. lipnja 2024. (predavanje)
49. S. Marijan, T. Klaser, Ž. Skoko, L. Koudelka, P. Mošner, J. Pisk, L. Pavić,
Structure-property relationship in sodium phosphate-based glasses with TMOs/IOs: insights from advanced spectroscopic techniques,
2nd International Conference on Spectroscopy in Materials Science, 5.-7. lipnja 2024., online (pozvano predavanje)
50. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, L. Koudelka, P. Mošner, A. Šantić,
Impedance spectroscopy insights: navigating the conduction labyrinth of mixed transition metal oxide glasses,
2nd International Conference on Spectroscopy in Materials Science, 5.-7. lipnja 2024., online (predavanje)
51. Tomica Hrenar,
Quantum-chemical multiple ligands simultaneous docking to cholinesterases: a case study in inhibitor development,
7th Cozyme consortium webinar, 6. lipnja 2024., online (pozvano predavanje)

52. N. Miše, D. Barišić, P. Šenjug, E. Topić, M. Rubčić, D. Pajić,
Magnetic behaviour of chain and layered hybrid methoxyethylammonium halocuprates(II),
From Solid State to Biophysics XI, Cavtat, Hrvatska,
8.-15. lipnja 2024.
53. I. Biljan,
Dizajn tankih filmova i poroznih organskih polimera temeljenih na aromatskim sustavima s dušik-dušik poveznicama,
Organska kemija u Hrvatskoj 2024, Zagreb, Hrvatska,
10. lipnja 2024. (pozvano predavanje)
54. N. Cindro,
Totalna sinteza prirodnih poliketida u kontekstu razvoja novih antibiotika,
Organska kemija u Hrvatskoj 2024, Zagreb, Hrvatska,
10. lipnja 2024. (pozvano predavanje)
55. N. Bedeković, A. Magnabosco, V. Stilinović, D. Cinčić,
Pyridine nitrogen as a bifurcated halogen bond acceptor in cocrystals of 1,2-diiodotetrafluorobenzene and pyridine derivatives: CSD survey, structural and computational study,
30th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Veli Lošinj, Hrvatska, 12.-16. lipnja 2024. (predavanje)
56. M. Đaković, M. Borovina, M. Pisačić, M. Zausnig, I. Kodrin,
Structure-property relationship in mechanoflexible crystalline coordination polymers,
30th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Veli Lošinj, Hrvatska, 12.-16. lipnja 2024. (predavanje)
57. S. Marijan, T. Klasner, P. Mošner, L. Koudelka, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,
Investigating the glass-forming region in sodium phosphate-niobate-based glass systems,
30th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Veli Lošinj, Hrvatska, 12.-16. lipnja 2024. (predavanje)
58. M. Pisačić, B. Tokić, M. Đaković,
Crystals under the spotlight – discovering the possibilities of crystals' dynamic behavior,
30th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Veli Lošinj, Hrvatska, 12.-16. lipnja 2024. (predavanje)

59. V. Stilinović, N. Baus Topić, E. Topić, L. Fotović,
Morphotropism in a series of halogen bonded cocrystals derived from an isomorphous series of N-(4-halobenzyl)-3-halopyridinium halogenides,
30th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Veli Lošinj, Hrvatska, 12.-16. lipnja 2024. (predavanje)
60. J. Pisk, E. Topić, D. Agustin, M. Rubčić, V. Vrdoljak,
Catalytic potential of vanadium coordination compounds in oxidation reactions,
18th Edition of International Conference on Catalysis, Chemical Engineering and Technology, Pariz, Francuska, 17.-19. lipnja 2024. (pozvano predavanje)
61. J. Sarjanović, E. Topić, D. Agustin, J. Pisk,
Mo complexes derived from simple acyl-hydrazones as green catalysts in oxidation reactions,
4th Edition of International Conference on Green Chemistry and Renewable Energy, Pariz, Francuska, 17.-19. lipnja 2024. (pozvano predavanje)
62. J. Pisk,
Materials incorporating molybdenum and vanadium as active catalysts,
International Summit on Catalysis & Chemical Engineering, 19.-20. lipnja 2024. online (pozvano predavanje)
63. M. Šekutor, M. Alešković, J. Alić, F. Küstner, R. Messner, M. Rubčić, F. Lackner, E. W. Ernst,
Characterization of diamondoid clusters formed in helium nanodroplets,
15th International Conference on Quantum Fluid Clusters, Aarhus, Danska, 23.-26.06.2024. (pozvano predavanje)
64. D. Kuzman, L. Drempetić, M. Cindrić, V. Vrdoljak,
The influence of complex cobalt(III) cations and synthetic methods on polyoxovanadate formation,
3rd European Congress on Chemistry and Applied Sciences, Amsterdam, Nizozemska, 24.-25. lipnja 2024. (predavanje)

65. M. Rubčić, E. Topić, P. Šenjug, D. Barišić, D. Pajić,
Low dimensional halometallates-from synthesis and structure to application perspective,
3rd European Congress on Chemistry and Applied Sciences,
Amsterdam, Nizozemska, 24.-25. lipnja 2024. (predavanje)
66. V. Vrdoljak, E. Topić, T. Hrenar, M. Mandarić, J. Pisk,
Preparation and post-assembly modification of metallosupramolecular architectures derived from hydrazone-based ligands,
3rd European Congress on Chemistry and Applied Sciences,
Amsterdam, Nizozemska, 24.-25. lipnja 2024.
(pozvano predavanje)
67. T. Klačić, J. Katić, T. Juračić, J. Nikolić, D. Namjesnik, T. Begović,
Improving the anti-corrosion properties of titanium materials by applying the poly(N-ethyl-4-vinylpyridine) coating,
19th European Student Colloid Conference, Bordeaux,
Francuska, 24.-27. lipnja 2024. (predavanje)
68. N. Politeo, I. Kodrin, M. Rodríguez, Ž. Soldin, T. Rončević, V. Čikeš Čulić, V. Sokol, F. Doctorovich, B.-M. Kukovec,
The two-dimension heterometallic sodium-palladium(II) coordination networks with differently substituted nicotinate ligands,
5th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosna i Hercegovina,
27.-30. lipnja 2024.
69. A. Zandona, L. Marčelić, A.-M. Lulić, A. Ramić, I. Primožič, M. Katalinić,
Novel dodecylaminoquinuclidines as potent inhibitors of components of the cholinergic system,
48th FEBS Congress: Mining biochemistry for human health and well-being, Milano, Italija, 29. lipnja - 3. srpnja 2024.
70. A. Čikoš, A. Mandura Jarić, M. Pocrnić,
Teucrium montanum L.- unrecognized source of phenylethanoid glycosides,
EUROMAR 2024, Bilbao, Španjolska, 30. lipnja - 4. srpnja 2024.

71. T. Divjak, A. Ramić, I. Primožič,
 α -acylamino benzamides as potential butyrylcholinesterase inhibitors,
European School of Medicinal Chemistry - 43rd Advanced Course of Medicinal Chemistry and Seminar for PhD students, Urbino, Italija, 30. lipnja- 4. srpnja 2024.
72. N. Cindro, G. Talajić, M. Duvnjak, J. Meštrović,
Total synthesis of penicyclone A,
EuChemS Division of Organic Chemistry 15th Young Investigator Workshop (YIW2024), Dublin, Irska, 5.-6. srpnja 2024. (predavanje)
73. T. Hrenar, I. Primožič,
Quantum-chemical multiple ligands simultaneous docking to cholinesterases using deep reinforcement learning,
Balticum Organicum Syntheticum, Riga, Latvija, 7.-10. srpnja 2024.
74. I. Primožič, A. Ramić, T. Divjak, T. Hrenar,
Target-guided synthesis of novel α -acylamino amides,
Balticum Organicum Syntheticum, Riga, Latvija, 7.-10. srpnja 2024.
75. I. Biljan,
From aromatic compounds with nitrogen functionalities to polymer thin films and porous organic materials,
9th EuChemS Chemistry Congress 2024, Dublin, Irska, 7.-11. srpnja 2024. (predavanje)
76. I. Kodrin,
Molecular modeling as a predictive tool for the CO₂ adsorption properties of nitrogen-containing porous organic materials,
9th EuChemS Chemistry Congress 2024, Dublin, Irska, 7.-11. srpnja 2024. (predavanje)
77. M. Šekutor, M. Alešković, J. Alić, F. Küstner, R. Messner, M. Rubčić, F. Lackner, E. W. Ernst,
Helium nanodroplets as an ideal medium for characterization of diamondoid clusters,
9th EuChemS Chemistry Congress 2024, Dublin, Irska, 7.-11. srpnja 2024.

78. M. Šekutor, S. Roca, A. Ernečić, N. Bregović, M. Alešković,
Diamondoid ammonium salt (DAS) inclusion complexes with cyclodextrins (CDs),
9th EuChemS Chemistry Congress 2024, Dublin, Irska,
7.-11. srpnja 2024.
79. B. Bertoša,
Computational study of biochemical systems supported by experiments,
CEEPUS Summer School on Liquid Systems in Theory and Practice, Split, Hrvatska, 7.-13. srpnja 2024.
(pozvano predavanje)
80. D. Kovačević,
Physical chemistry of polyelectrolytes: fundamentals and applications,
CEEPUS Summer School on Liquid Systems in Theory and Practice, Split, Hrvatska, 7.-13. srpnja 2024.
(pozvano predavanje)
81. N. Galić,
Drug/cyclodextrin supramolecular complexes with enhanced functionality,
22nd International Summer School on Bioanalysis, Prag, Češka,
7.-13. srpnja 2024. (pozvano predavanje)
82. D. Klarić, M. Jug, Ž. Soldin, N. Galić,
Preparation, characterization and stability of NAB:β-CD systems in solid state,
22nd International Summer School on Bioanalysis, Prag, Češka,
7.-13. srpnja 2024.
83. M. Pocrnić, N. Galić,
Analysis of loratadine-cyclodextrin complexes by high resolution mass spectrometry,
22nd International Summer School on Bioanalysis, Prag, Češka,
7.-13. srpnja 2024.

84. S. Rončević,
Analytical spectrometry methods in chemical profiling of cultural heritage samples,
"Novel approaches in sample preparation methods" - CEEPUS Summer School, Blagoevgrad, Bugarska, 11.-14. srpnja 2024.
(plenarno predavanje)

85. S. Marijan, T. Klaser, P. Mošner, L. Koudelka, D. Agustin, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,
Examining the interplay of electrical conductivity and catalytic activity in glass-(ceramics) from the $\text{Na}_2\text{O}-\text{V}_2\text{O}_5-\text{P}_2\text{O}_5-\text{Nb}_2\text{O}_5$ -based system,
15th European Society of Glass Conference, Cambridge, Ujedinjeno Kraljevstvo, 15.-19. srpnja 2024.

86. A. Kendel, N. Mezdjić,
Gold nanoparticles prepared in HEPES buffer as SERS-active substrates,
XXVIII International Conference on Raman Spectroscopy, Rim, Italija, 28. srpnja - 2. kolovoza 2024.

87. P. Petrović, S. Miljanić,
SERS efficiency in detecting G-quadruplex: citrate- vs. spermine-stabilized silver nanospheres,
XXVIII International Conference on Raman Spectroscopy, Rim, Italija, 28. srpnja - 2. kolovoza 2024.

88. D. Klarić, M. Jug, N. Galić,
Long-term and photostability of nabumetone/cyclodextrin solid mixtures,
XXVIII National Congress of Societa Chimica Italiana, Milano, Italija, 26.-30. kolovoza 2024.

89. A. Mikelić, I. Primožič, T. Hrenar,
Quantum chemical docking of quinuclidine-based carbamates within the active site of butyrylcholinesterase,
10th Regional Biophysics Conference & 15th International Summer School of Biophysics, Split, Hrvatska, 26.-30. kolovoza 2024.

90. I. Kekez, E. Josić, M. Močibob, D. Mendeš, A. Maršavelski, *Mgy, a novel metagenomic esterase as an excellent target for environment friendly degradation of polylactic acid*, 34th European Crystallographic Meeting, Padova, Italija, 26.-30. kolovoza 2024.
91. L. Posavec, A. Tripathi, M. Arhangleskis, D. Cinčić, *Ternary halogen-bonded cocrystal design using Ni(II) complex containing isothiocyanate ligands as halogen bond acceptor species*, 34th European Crystallographic Meeting, Padova, Italija, 26.-30. kolovoza 2024.
92. D. Crnčević, I. Primožič, L. Krce, M. Šprung, R. Odžak, *3-aminoquinuclidine quaternary salts - new generation of potent antibacterial agents*, 28th EFMC International Symposium on Medicinal Chemistry 2024, Rim, Italija, 1.-5. rujna 2024.
93. J. Nikolić, F. Margetić, I. Vavra Plavšić, T. Begović, *Investigating the impact of polyelectrolyte adsorption on the dissolution of fluorite nanoparticles*, 38th Conference of the European Colloid & Interface Society, Kopenhagen, Danska, 1.-6. rujna 2024.
94. D. Vušak, B. Prugovečki, *X-ray crystallographic investigation of strong hydrogen bonding in copper(II) coordination compounds*, MATRAC 2 School 2024, Herrsching am Ammersee, Njemačka, 1.-6. rujna 2024.
95. N. Bregović, M. Cvetnić, R. Šplajt, M. Rubčić, E. Topić, *Calorimetric characterization of reactions in solid-state - proton transfer, co-crystallization and host-guest complex formation*, Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula 2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024. (predavanje)
96. A. Budimir, D. Klarić, N. Galić, *Inclusion complexes of cinnarizine with β -cyclodextrin and its derivatives in solution: ITC study*, Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula 2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.

97. M. Cvetnić, N. Cindro, N. Bregović, V. Tomišić,
Anion-binding competition between p-tert-butylcalix[4]arene derivatives: urea versus thiourea,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
98. T. Frey, I. Biljan, I. Kodrin,
Covalent organic polymers with azo, azoxy and azodioxy linkages for CO₂ adsorption: a computational study,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
99. K. Jerin, D. Kovačević,
Control of chitosan-carboxymethyl cellulose polyelectrolyte multilayer properties through pH variation,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
100. D. Klarić, A. Budimir, N. Galić,
Inclusion complexes of cinnarizine with β -cyclodextrin and its derivatives in solution: phase-solubility study,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
101. P. Kozulić, A. Brkić, M. Leibundgut, N. Ban, I. Gruić Sovulj,
Molecular recognition of Priestia Megaterium tRNA^{Ile} by the isoleucyl-tRNA synthetase type 2,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
102. K. Lisac, N. Pantalon Junaj, D. Mendaš, V. Martinez, B. Grojzdek, M. Herak, B. Likožar, D. Žilić, K. Užarević,
Catalytic and magnetic study of monometallic and bimetallic MOF-74 materials with terephthalic and isophthalic linkers,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024. (predavanje)
103. A. Maršavelski, I. Kekez, D. Mendeš, M. Aube, E. Bornberg-Bauer,
Designing ancestral enzymes to understand and enhance plastic degrading activity,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024. (pozvano predavanje)

104. M. Modrušan, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat,
Anion binding affinity of penta- and hexaleucine cyclopeptides,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
105. M. Šekutor, S. Roca, A. Ernečić, N. Bregović, M. Alešković,
Diamondoid ammonium salt inclusion complexes with cyclodextrins,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
106. G. Talajić, N. Cindro,
Studies towards the synthesis of the antimicrobial natural product Enceamycin A using a formal [3+2] cycloaddition reaction,
Summer Conference of Croatian Chemical Society Rijeka - Pula
2024, Rijeka, Hrvatska, 5.-6. rujna 2024.
107. M. Pocrnić, D. Klarić, N. Galić,
Drug-cyclodextrin inclusion complexes analysed by HR MS,
2nd International School on Mass Spectrometry, Erice, Italija,
9.-14. rujna 2024.
108. I. Primožič, A. Ramić, T. Divjak, T. Hrenar,
Target-guided synthesis of novel butyrylcholinesterase inhibitors,
15th International Meeting on Cholinesterases, 9th International
Conference on Paraoxonases, Brdo pri Kranju, Slovenija,
15.-18. rujna 2024. (pozvano predavanje)
109. T. Begović, K. Korade,
Calorimetry as a technique for investigation of processes at the mineral/aqueous solution interface,
2nd Central and Eastern European Conference on Physical
Chemistry & Material Science (CEEC-PCMS2), Kaunas, Litva,
16.-19. rujna 2024. (predavanje)
110. D. Kovačević, M. Mesić, T. Klačić,
Specific ion effects on formation and properties of polyelectrolyte multilayers: the case of divalent cations,
2nd Central and Eastern European Conference on Physical
Chemistry & Material Science (CEEC-PCMS2), Kaunas, Litva,
16.-19. rujna 2024. (predavanje)

111. I. Biljan,
Synthesis and characterization of azo, azoxy and azodioxy-linked porous organic polymers for CO₂ capture,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024. (pozvano predavanje)
112. A. Budimir, J. Parlov Vuković, D. Klarić, N. Galić,
Complexation of nabumetone by cucurbit[7]uril in aqueous solution,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
113. L. Divjak, K. Smokrović, P. Novak,
Synthesis and characterization of a 9a-macrozone derived from 4-aminobenzoic acid and salicylaldehyde derivatives,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
114. T. Divjak, I. Primožič,
The determination of cis and trans conformer ratio of α -acylamino benzamide in different organic solvents,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
115. T. Jednačak,
DOSY NMR spectroscopy for complex mixture analysis,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024. (pozvano predavanje)
116. B. Panić, P. Ištoković, I. Kodrin, I. Biljan,
NMR insights into the structural features of new azo-bridged porous organic polymers,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
117. J. Požar, M. Cvetnić, A. Usenik, N. Cindro, G. Horvat, K. Leko, M. Modrušan, V. Tomišić,
The role of glucose moieties in alkali metal cation complexation by lower-rim tertiary-amide calix[4]arenes,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.

118. A. Ramić, I. Primožič,
Synthesis and NMR characterization of morpholine-based Ugi-products,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
119. F. Sunjka, T. Jednačak, J. Parlov Vuković, N. Višić, A.-M. Jagatić Korenika, P. Novak,
Analysis of Croatian and Slovenian sparkling wines by NMR spectroscopy,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
120. D. Šimić, K. Smetko, I. Habinovec, L. Divjak, K. Smokrović, P. Novak,
Isolation and characterization of 2-hydroxyphenyl thiosemicarbazone 4''- macrozone derivatives using HPLC-SPE-NMR,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
121. A. Vuran, J. Parlov Vuković, P. Novak,
Characterization of Croatian olive oils by NMR spectroscopy,
Central European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting,
Rijeka, Hrvatska, 18.-19. rujna 2024.
122. T. Balić, M. Molnar, D. Cinčić, M. Komar, M. Korica, V. Nemec,
Structural and thermal properties of 3-substituted quinazoline Schiff base conjugates,
4th International Online Conference on Crystals, 18.-20. rujna 2024., online
123. I. Mikulčić, E. Topić, E. Meštrović,
Azithromycin morphology: computational prediction and experimental validation,
20. Ružičkini dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 19.-20. rujna 2024. (predavanje)

124. V. Petrović Peroković, M. Kovačević, M. Paurević, R. Ribić, Ž. Car, L. Barišić,
Ferrocene ester and amide derivatives of desmuramyl peptides: synthesis and analysis of intramolecular interactions and interactions with NOD2 receptor,
20. Ružičkine dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 19.-20. rujna 2024.
125. T. Takač, M. Jadrijević-Mladar Takač, T. Jednačak,
Analiza azalida primjenom biofarmaceutskog klasifikacijskog sustava,
20. Ružičkine dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 19.-20. rujna 2024.
126. T. Takač, M. Jadrijević-Mladar Takač, T. Jednačak,
Analiza azalida in silico primjenom proširenog sustava za klasifikaciju klirensa,
20. Ružičkine dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 19.-20. rujna 2024.
127. D. Klarić, N. Galić,
Mass spectrometry in analysis of drug-cyclodextrin complexes,
2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences, Zagreb, Hrvatska, 19.-21. rujna 2024. (pozvano predavanje)
128. M. Pranjić, I. Gruić Sovulj, M. Močibob,
Metabolic challenges to fidelity of isoleucine decoding in Escherichia coli,
2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences, Zagreb, Hrvatska, 19.-21. rujna 2024.
129. J. Rokov Plavec, M. Šerić, M. Močibob,
Proteomic analysis of the role of isoleucine mistranslation in the adaptation of Escherichia coli to oxidative stress,
2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences, Zagreb, Hrvatska, 19.-21. rujna 2024.
130. M. Pocrnić, J. Kosić-Vukšić, A. Krivohlavek, N. Galić,
Development and validation of liquid chromatography time-of-flight mass spectrometry method for analysis of phosphodiesterase type 5 inhibitors in food supplements,

52nd European Environmental Mutagenesis and Genomics Society (EEMGS) & 15th International Comet Assay Workshop (ICAW) Meeting, Rovinj, Hrvatska, 23.-27. rujna 2024. (pozvano predavanje)

131. M. Bartolić, D. Gašo Sokač, V. Bušić, A. Ramić, I. Primožič, A. Bosak,
Comparison of structurally different ligands' ability to prevent amyloid formation in Alzheimer's disease,
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024.
132. A. Bosak, A. Matošević, I. Primožič,
Carbamates - a privileged pharmacophore in the design of potent cholinesterase inhibitors for treating Alzheimer's disease,
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024.
133. I. Gruić Sovulj,
Unexpected alteration in the signature motif of a class I aminoacyl-tRNA synthetase confers antibiotic hyper-resistance,
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024. (pozvano predavanje)
134. D. Kolić, G. Šinko, I. Primožič, Z. Kovarik,
Bioscavenging capacity of butyrylcholinesterase reduces inhibition impact of organophosphate compounds in human blood,
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024.
135. P. Kozulić, A. Brkić, M. Leibundgut, N. Ban, I. Gruić Sovulj,
*Unique recognition of tRNA^{Ile} by isoleucyl-tRNA synthetase type 2 in *Priestia megaterium**
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024.
136. I. Leščić Ašler, K. Radman, B. Bertoša,
Exploring the interactions of manganese-dependent transcription regulators SloR and ScaR with DNA - an experimental study,
FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska, 25.-28. rujna 2024.

137. A. Madunić, I. Živković, M. Močibob, I. Gruić Sovulj,
Atypical arginyl-tRNA synthetase of predatory bacteria
Herpetosiphon aurantiacus and its potential protein interactors,
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024.

138. K. Radman, B. Bertoša,
Unveiling the molecular dance: exploring SloR and ScaR protein-
DNA interactions through MD simulations,
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024.

139. J. Rokov Plavec, V. Ević, M. Močibob, R. Šoić, I. Kekez,
Disulfide link in plant cytosolic aminoacyl-tRNA synthetase is
implicated in oxidative stress response,
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024.

140. M. Šerić, M. Močibob, J. Rokov Plavec,
Interplay of isoleucine mistranslation and oxidative stress from a
proteomic perspective,
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024.

141. I. Živković, A. Maršavelski, I. Gruić Sovulj,
How did negative catalysis tailor the specificity of isoleucyl-tRNA
synthetases's editing domain?
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024. (predavanje)

142. S. Žunec, D. Vadlja, A. Zandona, A. Ramić, I. Primožič, M.
 Katalinić,
Early safety evaluation of N-alkyl quaternary quinuclidines as
potential drug candidates using in vitro tests on HepG2 cells,
 FEBS3+ Meeting: Exploring Molecular Frontiers, Pula, Hrvatska,
 25.-28. rujna 2024.

143. I. Kodrin, T. Frey, I. Biljan,
CO₂ adsorption of nitrogen-containing porous organic materials: a computationally assisted approach,
27th Congress of Society of Chemists and Technologists of
Macedonia, Ohrid, Sjeverna Makedonija, 25.-28. rujna 2024.
(predavanje)
144. N. Cindro,
Total synthesis of bioactive metabolites - From deep sea microorganisms to new class of antibiotics and synthetic methodologies ToSiAn,
CROSCIENCE2024, Rijeka, Hrvatska, 27.-28. rujna 2024.
(panel)
145. S. Dolić, V. Kojić, M. Rubčić, D. Babić, T. Knežević, A. Gajović,
Understanding the structural properties of perovskite solar cells,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (predavanje)
146. M. Grgurić, L. Posavec, V. Nemec, D. Cinčić,
Isostructural halogen-bonded cocrystals achieved by using equivalent coordination compounds of Co(II), Ni(II), Cu(II) and Zn(II)
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
147. N. Judaš
Methodology of teaching chemistry (What's it all about and does anyone need it),
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (plenarno predavanje)
148. M. Kožić, K. Wernhart, F. Schroeder, I. Barišić, B. Bertoša,
Optimizing oligonucleotide library for DNA data storage with molecular dynamics (ongoing research),
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
149. A. Magnabosco, F. Kučas, V. Stilinović, D. Cinčić,
Cocrystallization of brucine with perfluorinated iodobenzenes,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.

150. F. Margetić, J. Nikolić, T. Begović,
Adsorption of poly(4-styrenesulfonate) on calcium fluoride nanoparticles in different ionic strengths,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (predavanje)
151. T. Papić, T. Klačić, J. Nikolić, T. Begović,
Adsorption of poly(acrylic acid) on calcium fluoride nanoparticles,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (predavanje)
152. E. Petrović Hađar, A. Habajec, S. Blažević, I. Bokšić, K. Čižmešija,
D. Demeter, S. Dolić, D. Jurišak, I. Kovač, F. Margetić, T. Papić, I.
Ptiček, K. Remar, M. Borovina, J. Nikolić,
Path of no return,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (predavanje)
153. M. Primožić, D. Vušak, B. Prugovečki,
2D pores in 3D metal-organic frameworks with chiral aminoacidates: synthesis and crystal structure analysis,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
154. K. Remar, M. Pocrnić, N. Galić,
Influence of maltodextrin on meloxicam solubility in water and biorelevant media,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
155. F. Sunjka, T. Jednačak, J. Parlov Vuković, N. Višić, A.-M.
Jagatić Korenika, P. Novak,
NMR spectroscopy in the analysis of Slovenian and Croatian sparkling wines,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
156. D. Šimić, K. Smetko, I. Habinovec, L. Divjak, K. Smokrović, P.
Novak,
Isolation and characterization of novel macrozone derivatives using HPLC-SPE-NMR,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.

157. I. Vavra Plavšić, J. Nikolić, T. Begović,
Dissolution of fluorite colloid particles coated with sodium poly(4-styrenesulphonate)
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024. (predavanje)
158. A. Vuran, J. Parlov Vuković, P. Novak,
Application of NMR spectroscopy for edible oil characterization,
9. Simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska,
11.-12. listopada 2024.
159. J. Nikolić, S. Blažević, A. Ivančić, M. Mesić, D. Kovačević,
The impact of chitosan derivatization on the properties of polyelectrolyte multilayers,
XV Conference of Chemists, Technologists and
Environmentalists of Republic of Srpska, Banja Luka, Bosna i
Hercegovina, 18.-19. listopada 2024.
160. I. Gruić Sovulj,
Aminoacyl-tRNA synthetases: mechanisms and antibiotic resistance,
Meeting of the EMBO Communities, Heidelberg, Njemačka,
25. listopada - 1. studenoga 2024. (pozvano predavanje)
161. J. Kosić-Vukšić, A. Krivohlavek, M. Pocrnić, N. Galić, I. Žuntar,
Analysis of phosphodiesterase type 5 inhibitors in food supplements using liquid chromatography-quadrupole time-of-flight-mass spectrometry,
5. Međunarodni kongres o sigurnosti i kvaliteti hrane, Poreč,
Hrvatska, 6.-9. studenoga 2024.
162. J. Borovec, A. Usenik, J. Požar, T. Hrenar,
Quantum chemical investigation of structural and thermodynamic parameters for cucurbit[7]uril complexes,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-
15. studenoga 2024.
163. N. Cindro, M. Duvnjak, N. Vidović, K. Užarević, G. Horvat, G. Speranza, V. Tomišić,
Mechanochemical chloride-templated macrocyclization of oligopeptides,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.

164. M. Cvetnić, N. Cindro, N. Bregović, V. Tomišić,
Fishing in the acetonitrile sea: (thio)urea-calix[4]arenes as anion binders,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024. (predavanje)
165. M. Duvnjak, G. Talajić, J. Meštrović, E. Topić, N. Cindro,
Diastereoselective double Grignard reaction on ribonolactones,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.
166. G. Horvat,
Adaptive titrans addition for titrations involving equilibria described by scatchard equation,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.
167. N. Juričan, A. Maršavelski, A. Pustak,
Thermal and structural characterization of selected biopolymers after irradiation,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.
168. K. Kukina Gradečak, A. Usenik, K. Pičuljan, G. Talajić, J. Požar,
Thermodynamics of steroid complexation reactions with cyclodextrins and cucurbit[7]uril,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.
169. M. Liović, N. Bregović,
Calorimetric characterization of the "golden rain experiment" in "drought season",
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024. (predavanje)
170. S. Marinac, M. Modrušan, A. Usenik, J. Borovec, K. Pičuljan, K. Leko, J. Požar, G. Horvat, N. Cindro, T. Hrenar, V. Tomišić,
Inclusion of acetonitrile and methanol molecules in a calix[4]arene hydrophobic cavity,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,
11.-15. studenoga 2024.

171. M. Modrušan, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat,
The effect of ring size and amino acid type on cyclopeptide anion binding affinities,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
172. E. Pištan, N. Cindro, M. Gredičak,
Synthesis of naphthol precursors for the development of intramolecular spirocyclizations,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
173. J. Požar, A. Usenik, M. Šekutor, M. Alešković, K. Leko, K. Pičuljan, S. Roca,
The complexation of aliphatic guests with cucurbiturils and cyclodextrins,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
174. J. Požar, M. Cvetnić, A. Usenik, N. Cindro, G. Horvat, K. Leko, M. Modrušan, V. Tomišić,
Alkali metal cation complexation by lower-rim tertiary-amide calix[4]arenes,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
175. A. Ramić, T. Divjak, I. Primožič,
Design of morpholine-based Ugi products as butyrylcholinesterase inhibitors,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
176. L. Sumić, M. Pisačić, M. Đaković,
Unveiling the potential of weak interactions on the crystals' response to mechanical stimuli,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.
177. A. Usenik, N. Kallay, V. Tomišić,
What we observe vs. what is happening: motion of ions in solution under the influence of an electric field,
Solutions in Chemistry 2024, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 11.-15. studenoga 2024.

178. D. Klarić, N. Galić,
Preparation, characterization, and stability of supramolecular systems of nabumetone and β -cyclodextrin derivatives in the solid state and in solution,
8th Mini Symposium of Section of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Zagreb, Hrvatska, 19. studenoga 2024. (predavanje)
179. P. Kozulić, A. Brkić, M. Leibundgut, N. Ban, I. Gruić Sovulj,
*Crucial residues for in vitro and in vivo function of *Priestia megaterium* isoleucyl-tRNA synthetase type 2,*
8th Mini Symposium of Section of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Zagreb, Hrvatska, 19. studenoga 2024. (predavanje)
180. I. Biljan,
Thin films and porous organic polymers built from aromatic compounds with nitrogen functionalities,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (plenarno predavanje)
181. L. Brtan, M. Aubel, E. Bornberg-Bauer, I. Kekez, A. Maršavelski,
Ancestral variants of the MGY enzyme showed significantly improved solubility and expression yields,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
182. D. Cinčić,
Crystal engineering of organic and metal-organic halogen bonded cocrystals,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (predavanje)
183. T. Divjak,
Mechanochemical synthesis of α -acylamino benzamide,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
184. M. Duvnjak, N. Cindro, G. Horvat, V. Tomišić,
Mechanochemical chloride-assisted peptide macrocyclization,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.

185. T. Frey, I. Biljan, I. Kodrin,
Computational study of porous organic polymers with nitrogen-rich functionalities for selective CO₂ adsorption,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
186. N. Ilić, K. Bogdan, I. Nemet,
Analysis of lanthanide ion sorption on calcium alginate-encapsulated iron nanoparticles using inductively coupled plasma-mass spectrometry (ICP-MS),
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
187. T. Juračić, C. Chassagne, T. Begović,
Influence of an external electric field on silica nanoparticles,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
188. D. Klarić, M. Pocrnić, N. Galić,
Application of mass spectrometry in characterization of drug: β -cyclodextrin systems,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (pozvano predavanje)
189. K. Korade, T. Begović,
Thermodynamics of SiO₂ surface reactions: protonation and associations of sodium ions,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
190. A. Maršavelski,
Ancestral sequence reconstruction as a tool to enhance solubility and yield of polyester-degrading enzymes,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (predavanje)
191. A. Maršavelski, I. Kekez, L. Brtan, M. Aubel, E. Bornberg-Bauer
Improving the solubility of plastic-degrading enzymes through ancestral sequence reconstruction,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (pozvano predavanje)

192. L. Nuić, A. Senkić, Ž. Car, E. Asić, N. Vujičić, M. Kralj, I. Biljan,
Self-polymerization of disulfide-containing nitrosoarenes on gold surface,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
193. P. Petrović, S. Miljanić,
Optimizing SERS detection of G-quadruplexes: influence of gold colloid stabilizing species,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
194. J. Pisk, P. Guillo, D. Agustin,
Solvent-sober catalytic processes for biomass valorization,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (predavanje)
195. M. Pocrnić, M. Jug, N. Galić,
Preparation and characterization of binary systems of loratadine and β -cyclodextrin and its derivatives in solid state,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
196. J. Sarjanović, M. Razum, L. Pavić, J. Pisk,
Dynamic structural properties of molybdenum Schiff base complexes: synthesis, characterization, and applications,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.
197. G. Talajić,
Total synthesis of penicyclone A,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024. (pozvano predavanje)
198. J. Toplak, D. Kuzman, V. Vrdoljak,
Copper(II) hydrazone complexes with different nuclearities,
Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska,
19.-21. studenoga 2024.

199. A. Usenik, M. Modrušan, M. Cvetnić, K. Leko, K. Pičuljan, T. Hrenar, J. Požar, N. Cindro, V. Tomišić, *The challenges behind solutions: An insight from various viewpoints of supramolecular physical chemists*, Innovation in Chemical Sciences, Zagreb, Hrvatska, 19.-21. studenoga 2024. (pozvano predavanje)
200. D. Kolić, A. Plavec, G. Šinko, Z. Radić, I. Primožič, Z. Kovarik, *Profiling quinuclidinium and imidazolium derivatives as potent reactivators of inhibited butyrylcholinesterase using virtual reality*, The 3rd FEBS-IUBMB-ENABLE Conference: Artificial intelligence - Reshaping biomedical and healthcare research, Singapur, 4.-6. prosinca 2024. (predavanje)

Predavanja na institucijama

1. I. Biljan, *Azodioksidni filmovi i porozni organski polimeri s dušik-dušik poveznicama*, Kolokvij Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva, Zagreb, Hrvatska, 13. veljače 2024. (pozvano predavanje)
2. G. Horvat, *Predstavljanje platforme BioExcel računalnoj zajednici*, Razgovori u Srcu: Napredno računanje i računalna kemija, Zagreb, Hrvatska, 23. svibnja. 2024.
3. T. Hrenar *Kvantno-kemijsko dokiranje primjenom dubokog pojačanog učenja na HPC resursima*, Razgovori u Srcu: Napredno računanje i računalna kemija, Zagreb, Hrvatska, 23. svibnja. 2024. (pozvano predavanje)
4. M. Močibob, *Introduction to shotgun proteomics and data-dependent MS analysis*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Split, Hrvatska, 28. studenoga 2024.

5. M. Močibob,
Quantitative proteomics,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Split, Hrvatska,
28. studenoga 2024.
6. M. Močibob,
Masena spektrometrija,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Split, Hrvatska,
28.-30. studenoga 2024. (radionica)
7. T. Begović
Nanokemija: Male čestice, velike mogućnosti,
Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb, Hrvatska,
9. prosinca 2024. (predstavljanje PMF-a, predavanje)

Kolokviji Kemijskog odsjeka

1. Eilika Weber-Ban (Institut za molekularnu biologiju i biofiziku,
ETH, Zürich, Švicarska)
Mycobacteria under stress: pupylation, proteasomes, and beyond
26. siječnja 2024.
zajednički kolokvij KO i HDBMD
2. Vesna Gabelica Marković (Ured za transfer tehnologije Sveučilišta
u Zagrebu), Vesna Kotarski (Ured za EU projekte Sveučilišta u
Zagrebu)
Mogućnosti financiranja istraživanja, razvoja i inovacija
28. veljače 2024.
3. Matic Lozinšek (Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija)
Novel xenon–nitrogen- and xenon–oxygen-bonded compounds
24. travnja 2024.
4. Igor Rončević (Sveučilište u Oxfordu, Oxford, UK)
Priča o anti-aromatičnosti: od ciklouglijeka do 2D materijala
17. svibnja 2024.
5. Katsumi Kaneko (Institute for Aqua Regeneration, Shinshu
University, Nagano, Japan)
*Scientific challenges for nanostructured carbons with the
relevance to energy storage and energy friendly separation*
21. listopada 2024.

6. Vinko Nemec (ZOAK)
Mehanokemija, halogenska veza i (ko)kristali
28. studenoga 2024.

Inozemni gosti na Kemijskom odsjeku

1. Hanfeng Cai, doktorand, Technion Israel Institute of Technology, Haifa, Izrael, 1.-29. veljače 2024. (ZBK)
2. Antea Hrepić, doktorandica, Fakultet kemije i kemijske tehnologije Sveučilišta u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija, 5. veljače - 5. ožujka 2024. (ZAK)
3. Nouhaila Ait Lahcen, studentica, Cadi Ayyad University, Marrakesh, Maroko, 4. ožujka - 27. svibnja 2024. (ZFK)
4. Bjorn Lecomte, student, Belgija, 12. veljače - 17. svibnja 2024. (ZOK)
5. Wissal Liman, studentica, Mohammed VI Polytechnic University, Marrakesh, Maroko, 22. ožujka - 22. lipnja 2024. (ZFK)
6. Marija Nenadović, doktorandica, Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo Sveučilišta u Beogradu, Beograd, Srbija, 3.-16. ožujka 2024. (ZBK)
7. Jogirdas Vainauskas, doktorand, Sveučilište u Birminghamu, Birmingham, UK, 11. rujna - 11. listopada 2024. (ZOAK)
8. Bronja Vencelj Merc, doktorandica, Biotehnički fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija, 1.-30. lipnja 2024. (ZAK)
9. Prof. Delina Xhafaj, Department of Pharmacy, Albanian University, Tirana, Albanija, 13.-17. svibnja 2024. (ZFK)

Diplomirani studenti

Sveučilišni prijediplomski studij Kemija *Sveučilišni prvostupnici (baccalaureus) kemije*

1. Ana Badenić
Analiza lijekova i bioaktivnih molekula
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
2. Mihael Belas
Ugljična anhidraza iz bakterija - potencijana meta za razvoj antibiotika
Mentor: Ivana Kekez (ZOAK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.
3. Lana Bogdanovski
Analitičke metode određivanja iona željeza u morskoj vodi
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.
4. Jakov Borovec
Teorija funkcionala gustoće
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
5. Marta Borovnjak
Rendgenska fluorescencijska analiza u provjeri autentičnosti i konzervaciji
Mentor: Ivan Nemet (ZAK)
Završni ispit: 12. srpnja 2024.
6. Ivan Crnko-Kovač
Potencijalna uloga Fe-S kompleksa u pojavi života
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.
7. Nikša Đuraković
Klatrati
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.

8. Rea Filjar
Infracrevena spektroskopija gvanina
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
9. Bruno Josip Fotak
Vezani sustavi za određivanje per- i polifluoralkilnih spojeva u ambalaži za hranu
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
10. Sonia Hribar
Višekomponentne reakcije s izocijanidima
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Toni Divjak (ZOK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
11. Antonio Jularić
Totalna sinteza tetradotoksina
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)
Završni ispit: 12. srpnja 2024.
12. Laura Jurina
Derivati estera u kozmetici
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
13. Katarina Kardaš
Mistranslacija: opasnost ili prednost?
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
14. Stella Katovčić
Stabilnost lijekova i kinetika degradacije farmaceutski aktivnih tvari
Mentor: Josip Požar (ZFK)
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
15. Lucian Kereškenji
Sinteza kubana
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.

16. Tomislav Knez
Organometalni spojevi alkalijskih i zemnoalkalijskih metala
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.
17. Maria Magdalena Koprek
Koordinacijski spojevi metala prve prijelazne periode s amidnim derivatima piridina
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
18. Petra Kovačić
Michelinove zvjezdice i kemija
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
19. Nikolina Kožić
Reakcije editiranja skeleta molekula
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 6. rujna 2024.
20. Gordan Kragić
Sprega transkripcije i popravka DNA
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
21. Elena Krizmanić
Analiza asfaltena spektroskopskim metodama
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
22. Karlo Lelas
Spektroskopija NMR u proučavanju interakcija bioaktivnih molekula
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
23. Hrvojka Lukac
Mehanokemijska sinteza kokristala
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Završni ispit: 28. lipnja 2024.

24. Filip Margetić
Površinska svojstva stakla
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
25. Sven Marinac
Fluorimetrijska istraživanja reakcija nastajanja supramolekulskih kompleksa u otopini
Mentor: Vladislav Tomišić (ZFK)
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
26. Vito Mijailović
Tekući kristali
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 28. lipnja 2024.
27. Antonio Močinić
Pristupi za funkcionalizaciju proteina i proširenje enzimске katalize
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 12. srpnja 2024.
28. Loredana Muravec Dević
Spektroskopske metode u analizi umjetnina
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
29. Antonio Mustahinić
Satne reakcije
Mentor: Vladislav Tomišić (ZFK)
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
30. Gabriel Norković
Baldwinova pravila
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Završni ispit: 12. srpnja 2024.
31. Jelena Pavić
Sve mogućnosti Baylis-Hillman reakcije
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.

32. Nika Perčinić
Fizikalno-kemijske metode karakterizacije farmaceutski aktivnih tvari
Mentor: Josip Požar (ZFK)
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
33. Ema Poljac
Polimerizacija; vrste i primjena
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
Završni ispit: 12. srpnja 2024.
34. Klara Popović
Ramanova spektroskopija gvanina
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
35. Marko Preočanin
Brownova čegrtaljka
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
36. Ivona Prša
Čokolada i polimorfija
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
37. Ivana Radetić
Odgovor bakterija na oksidacijski stres
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
38. Luka Sabolović
Nobelove nagrade u području katalize
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
39. Roberta Stevanović
Biološka uloga lipida i masnih kiselina
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.

40. Ana Marija Šurlan
Nove funkcije drevnih proteina
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
41. Martin Unger
Deuterirani lijekovi
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
42. Veronika Vilić
Kemijske karakteristike mjeseca Io
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.
43. Petra Vuković
Određivanje cinarizina tekućinskom kromatografijom
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Završni ispit: 20. rujna 2024.

Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački
Sveučilišni magistri kemije

1. Ena Asić
Sinteza novih aromatskih C-nitrozo derivata i njihova adsorpcija na površinu zlata
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Neposredni voditelj: Laura Nuić (ZOK)
Dipl. ispit: 22. veljače 2024.
2. Dorja Baričević
Sinteza i strukturna karakterizacija klorometalatnih(II) soli propan-1,2-diamina
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 27. rujna 2024.
3. Ivana Bećir
Gama-radiolitička razgradnja nabumetona u vodi
Mentori: Ivana Tartaro Bujak (IRB), Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: David Klarić (ZAK)
Dipl. ispit: 22. veljače 2024.

4. Karla Bogdan
Spektrometrija masa uz induktivno spregnutu plazmu (ICP-MS) u analizi sorpcije iona lantanoida na nanočestice željeza inkapsuliranih u alginatnom hidrogelu
Mentor: Ivan Nemet (ZAK)
Neposredni voditelj: Nikolina Ilić (ZAK)
Dipl. ispit: 25. rujna 2024.
5. Mateja Cader
Mehanokemijska sinteza i karakterizacija inkluzijskog kompleksa loratadina i hidroksipropil- β -ciklodekstrina
Mentori: Dominik Cinčić (ZOAK), Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelji: Marijana Pocrnić (ZAK), Lidija Posavec (ZOAK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2024.
6. Tena Cmrk
Utjecaj izloženosti α -cypermetrinu na markere oksidacijskog stresa u gravidnih ženki štakora
Mentor: Suzana Žunec (IMI)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 29. svibnja 2024.
7. Matilda Čirjak
Utjecaj funkcionalizacije nanočestica željeza na sorpciju iona Er(III) u vodenim otopinama
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 29. siječnja 2024.
8. Karla Čižmešija
Priprava novih potencijalnih NOD2 agonista s lipofilnim tripeptidnim motivom
Mentor: Željka Car (ZOK)
Dipl. ispit: 22. listopada 2024.
9. Kristina Delaš
Interakcije 4"-benzil-makrozona i njegova kompleksa s niklom(II) s biološkim metama tehnikama STD i WaterLOGSY NMR
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2024.

10. Leda Divjak
Priprava i karakterizacija 9a-makrozona izvedenih iz 4-aminobenzojeve kiseline i derivata salicilaldehida
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Komentor: Kristina Smokrović (IRB)
Dipl. ispit: 8. srpnja 2024.
11. Stjepan Dolić
Priprava i karakterizacija perovskitnih fotonaponskih ćelija
Mentori: Mirta Rubčić (ZOAK), Andreja Gajović (IRB)
Neposredni voditelj: Vedran Kojić (IRB)
Dipl. ispit: 23. rujna 2024.
12. Anđela Goluža
Fotofizička karakterizacija kinazolinskih derivata: potencijal za WOLED tehnologiju
Mentor: Iva Džeba (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 18. prosinca 2024.
13. Filip Grdović
One-pot sinteza potpuno zaštićenog trisaharida iz linearne oligosaharidne domene saponina biljke Quillaja saponaria
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 3. srpnja 2024.
14. Lucija Hadrović
Priprava peptidomimetika Ugijevom višekomponentnom reakcijom
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Komentor: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 23. veljače 2024.
15. Robert Horn
Ispitivanje svojstava i utjecajnih faktora na koncentracije i veličinsku distribuciju ultrafinih lebdećih čestica tijekom zimskog razdoblja u gradu Zagrebu
Mentor: Sanja Frka Milosavljević (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 19. lipnja 2024.

16. Ana Ivančić
Utjecaj ishodnog sloja i ionske jakosti na nastajanje i svojstva polielektrolitnog višesloja kitozan/pektin
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
Komentor: Juraj Nikolić (ZFK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2024.
17. Nika Jakobović
Kvantno-kemijsko dokiranje heterocikla u aktivno mjesto butirilkolinesteraze primjenom dubokog pojačanog učenja
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Dipl. ispit: 19. srpnja 2024.
18. Eva Josić
Primjena metagenomskih estera za okolišno prihvatljivu razgradnju polimljične kiseline
Mentori: Aleksandra Maršavelski (ZBK), Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2024.
19. Petra Katalinić
Antimikrobnim peptidima funkcionalizirane DNA nanopore s antibakterijskim učinkom
Mentor: Ivo Crnolatac (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 9. listopada 2024.
20. Maria-Magdalena Kaurinović
Priprava novih heterocikličkih inhibitora butirilkolinesteraze temeljenih na imidazolu
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Toni Divjak (ZOK)
Dipl. ispit: 24. rujna 2024.
21. Karla Knežević
Optimizacija ekspresije i pročišćavanja atipičnih arginil-tRNA-sintetaza
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Neposredni voditelj: Igor Živković (ZBK)
Dipl. ispit: 5. rujna 2024.

22. Matej Kožić
Nova metoda analize simulacija molekulske dinamike toplinskim mapama
Mentor: Branimir Bertoša (ZFK)
Dipl. ispit: 29. veljače 2024.
23. Helena Križan
Dizajn i sinteza novih azaindolnih derivata kao mogućih inhibitora FYN kinaze
Mentor: Dijana Pešić (Selvita d.o.o.)
Neposredni voditelj: Ela Radošević (Selvita d.o.o.)
Nastavnik: Ines Primožič (ZOK)
Dipl. ispit: 25. listopada 2024.
24. Karla Kukina Gradečak
Termodinamika kompleksiranja steroida s ciklodekstrinima i kukurbit[7]urilom
Mentor: Josip Požar (ZFK)
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)
Dipl. ispit: 11. rujna 2024.
25. Lucija Lasić
Razvoj i validacija metode tekućinske kromatografije ultravisoke djelotvornosti za analizu razgradnih produkata cinarizina
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: David Klarić (ZAK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2024.
26. Adriana Lipovčić
Sinteza konjugata ferocena i celobioze
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 19. siječnja 2024.
27. Cristina Maligec
Razvoj metode uzastopne analize N-glikoma imunoglobulina A i G iz istog početnog uzorka humane krvne plazme
Mentor: Gordan Lauc (Genos d.o.o.)
Neposredni voditelji: Maja Pučić Baković (Genos d.o.o.), Filip Kliček (Genos d.o.o.)
Nastavnik: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Dipl. ispit: 24. rujna 2024.

28. Davor Mendeš
Računalna i eksperimentalna karakterizacija esteraze iz Rhodopseudomonas Palustris za razgradnju polimljične kiseline
Mentori: Aleksandra Maršavelski (ZBK), Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 23. veljače 2024.
29. Marko Očić
Upotreba Cinchona alkaloida (kinin i cinchonin) u dizajnu molekulskih feroelektrika
Mentor: Lidija Androš Dubraja (IRB)
Nastavnik: Sanda Rončević (ZAK)
Dipl. ispit: 24. rujna 2024.
30. Lucija Otmačić
Termodinamička i strukturna karakterizacija kompleksa ciklopeptida s kolorimetrijskim i fluorescentnim anionskim bojama
Mentor: Gordan Horvat (ZFK)
Neposredni voditelj: Matija Modrušan (ZFK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2024.
31. Matej Pavlinić
Priprava i karakterizacija N-acilglicinamida
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Toni Divjak (ZOK)
Dipl. ispit: 2. listopada 2024.
32. Dora Perić
O-tert-butiloksimi kinuklidina kao inhibitori butirilkolinesteraze
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 23. rujna 2024.
33. Emilija Petrović Hađar
Sinteza i karakterizacija jodidnih kompleksa prijelaznih metala pripremljenih mehanokemijskom sintezom u šuplinama zeolita strukturnog tipa FAU
Mentor: Ana Palčić (IRB)
Neposredni voditelj: Nikola Jakupec (IRB)
Nastavnik: Vladimir Stilinović (ZOAK)
Dipl. ispit: 2. listopada 2024.

34. Zrinka Pišonić
Modeliranje ploha potencijalne energije benzena i njegovih heterocikličkih analoga primjenom dubokog učenja
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Komentor: Karlo Sović (ZFK)
Dipl. ispit: 19. srpnja 2024.
35. Emanuela Plejić
Sinteza i karakterizacija metalosupramolekulskih spojeva vanadija(V) s hidrazonskim ligandima
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mirna Mandarić (ZOAK)
Dipl. ispit: 13. rujna 2024.
36. Petra Pongrac
Sinteza fullerenskih kompozitnih materijala usmjerena tekućinskim predlošcima
Mentor: Krunoslav Užarević (IRB)
Neposredni voditelj: Ivana Brekalo (IRB)
Nastavnik: Mirta Rubčić (ZOAK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2024.
37. Dominik Prišćan
Frakcionacija složenih smjesa peptida na kationskom izmjenjivaču radi poboljšane identifikacije proteina spektrometrijom masa visoke rezolucije
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2024.
38. Katarina Puklavec
*Elementna analiza koštica badema (*Prunus amygdalus*) i marelice (*Prunus armeniaca*) metodom spektrometrije masa uz induktivno spregnutu plazmu*
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 18. prosinca 2024.
39. Marko Purić
Razvoj metode za pripravu kiralnih višesupstituiranih ciklopentadienilnih liganada
Mentor: Nikola Topolovčan (IRB)
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 11. srpnja 2024.

40. Luka Rukavina
Priprava i karakterizacija halogenomanganata(II) izvedenih iz alifatskih triamina i tetraamina te njihovih derivata
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 27. rujna 2024.
41. Marina Serenčeš
Spolne razlike u oksidativnom i antioksidativnom statusu NOD miševa hranjenih prehranom s visokim udjelom masti
Mentor: Robert Belužić (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 26. srpnja 2024.
42. Luka Šmital
Istraživanje suodnosa morfologije i mehaničkih svojstava kristala koordinacijskih spojeva cinka(II) s tiocijanatom i derivatima piridina i pirazina
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Komentor: Mladen Borovina (ZOAK)
Dipl. ispit: 17. srpnja 2024.
43. Petra Šušak
Inhibicija humanih kolinesteraza O-alkiloksimima
Mentor: Anita Bosak (IMI)
Neposredni voditelj: Marija Bartolić (IMI)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2024.
44. Ruđer Sušanj
Koordinacijski spojevi lantanoida s izotiocijanatnim ligandima kao akceptori halogenske veze
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Neposredni voditelji: Vinko Nemec (ZOAK), Nea Baus Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 17. prosinca 2024.
45. Dario Šušnić
Pretraživanje i karakterizacija čvrstih formi soli izomera piridinkarbohidrazida
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 16. rujna 2024.

46. Juraj Toplak
Simetrična funkcionalizacija polioksomolibdata Andersonovog tipa
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Neposredni voditelj: Dino Kuzman (ZOAK)
Dipl. ispit: 12. veljače 2024.
47. Natalija Tunjko
Gama-radiolitička razgradnja loratadina u vodi
Mentori: Ivana Tartaro Bujak (IRB), Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: Marijana Pocrnić (ZAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2024.
48. Ivor Vavra Plavšić
Otapanje koloidnih čestica flourita prekrivenih natrijevim poli(4-stirensulfonatom)
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Komentor: Juraj Nikolić (ZFK)
Dipl. ispit: 29. kolovoza 2024.
49. Nina Vukadinović
Simetrični poliini izvedeni iz bis-triarilamina kao fluorescentni senzori za DNA i RNA
Mentor: Dijana Pavlović Saftić (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 16. listopada 2024.
50. Alma Vuran
Detaljna karakterizacija jestivih ulja i njihovih binarnih smjesa pomoću spektroskopije NMR
Mentor: Jelena Parlov Vuković (IRB)
Nastavnik: Predrag Novak (ZAK)
Dipl. ispit: 17. listopada 2024.

**Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski
studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički
Sveučilišni magistri edukacije biologije i kemije**

1. Ana Blažević
Prilog poznavanju uresne flore Hrvatske
Mentor: Renata Šoštarić (BO)
Dipl. ispit: 28. ožujka 2024.
2. Antonio Dominik
*Populacijsko-genetička struktura livadnog procjepka *Chouardia litardierei* (Hyacinthaceae) na području Dalmacije*
Mentor: Ivan Radosavljević (BO)
Dipl. ispit: 24. listopada 2024.
3. Laura Filipec
Optimizacija uvjeta za studije propusnosti spojeva iz biljnih ekstrakata kroz 2D model monosloja Caco-2 stanica
Mentor: Domagoj Đikić (BO)
Komentor: Ivana Šola (BO)
Dipl. ispit: 18. rujna 2024.
4. Nika Gradiščaj
Vaskularna flora park šume Kraljevec (Zagreb)
Mentor: Sara Essert (BO)
Dipl. ispit: 21. veljače 2024.
5. Mario Janković
*Učinak mikroplastike tretirane teškim metalima na fiziološke i biokemijske parametre stresa u vodenoj leći (*Lemna minor*)*
Mentor: Sandra Radić Brkanac (BO)
Komentor: Marko Rožman (IRB)
Dipl. ispit: 22. veljače 2024.
6. Sanja Krcivoj
*Histomorfometrija i histopatologija kamenog koralja *Cladocora caespitosa* u Jadranskom moru*
Mentor: Romana Gračan (BO)
Komentor: Pavel Ankon (BO)
Dipl. ispit: 19. studenoga 2024.

7. Zvonimira Lemaić
Molekularna karakterizacija izolata fitoplazmi ribosomske skupine 16SrV s područja sjeverozapadne Hrvatske
Mentor: Martina Šeruga Musić (BO)
Dipl. ispit: 5. travnja 2024.
8. Martina Maruna
Oporavak zajednice makrozoobentosa u obnovljenim tokovima Krke nakon uklanjanja invazivne biljne vrste Ailanthus altissima
Mentor: Marko Miliša (BO)
Dipl. ispit: 17. srpnja 2024.
9. Petra Radović
Ekspresija gena uključenih u popravak križnih veza DNA i proteina u zebrecama (Danio rerio) koje nose mutaciju u genu tirozil-DNA fosfodiesteraza 2b
Mentor: Cecile Francoise Eleonore Otten (IRB)
Komentor: Ivana Ivančić Baće (BO)
Dipl. ispit: 17. rujna 2024.
10. Antonia Smolić
Učinci povišene temperature vode i onečišćujućih tvari na nekoliko bioloških obilježja ličinki tulara
Mentor: Ana Previšić (BO)
Komentor: Filip Ložek (BO)
Dipl. ispit: 27. veljače 2024.
11. Glorija Srpak
Funkcionalna struktura zajednice okućenih ameba na cretu Trstenik
Mentor: Renata Matonićkin Kepčija (BO)
Komentor: Vesna Gulin Beljak (BO)
Dipl. ispit: 26. siječnja 2024.
12. Mateja Škaro
Priprava i karakterizacija bakrovih(II) glioksilata; Patina na bakru - primjer dobre nastavne prakse
Mentori: Mirta Rubčić (ZOAK), Draginja Mrvoš Sermek (ZOAK)
Dipl. ispit: 7. studenoga 2024.

13. Ana Špelić
Kvalitativni i kvantitativni sastav ihtiofaune rijeke Orljave i njenih pritoka
 Mentor: Davor Zanella (BO)
 Komentor: Sven Horvatić (BO)
 Dipl. ispit: 26. rujna 2024.
14. Petra Tomić
Komparativna morfometrija jedinki meksičke tetre (Astyanax mexicanus) iz prirodnih i eksperimentalnih populacija
 Mentor: Helena Bilandžija (IRB)
 Komentor: Zoran Marčić (BO)
 Dipl. ispit: 22. studenoga 2024.

**Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski
 studij Fizika i kemija; smjer: nastavnički
 Sveučilišni magistri edukacije fizike i kemije**

1. Filip Gregurec
Adsorpcija poli(N-etil-4-vinilpiridinijeva) kationa na nanočestice silicijeva dioksida
 Mentor: Tajana Begović (ZFK)
 Dipl. ispit: 23. veljače 2024.
2. Anja Horvat
Određivanje izlaznih faktora i profila apsorbirane doze za Leksellov gama nož
 Mentor: Tomislav Bokulić (FO)
 Dipl. ispit: 28. lipnja 2024.
3. Magdalena Jurić
Klimatske promjene kao tema u nastavi fizike: termodinamika leda
 Mentor: Dalibor Paar (FO)
 Dipl. ispit: 27. veljače 2024.
4. Natalija Miodrag
Priprava i karakterizacija koordinacijskih spojeva bakra (II) s imidazolom ili 2-metilimidazolom i adipinskom kiselinom (istraživački dio); Poučavanje kemije - jučer, danas, sutra (metodički dio)
 Mentor: Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
 Dipl. ispit: 17. srpnja 2024.

5. Ivan Ucović
Fizikalni principi rada električne gitare
Mentor: Emil Tafra (FO)
Dipl. ispit: 26. rujna 2024.

**Obranjeni doktorati studenata
Sveučilišnog doktorskog studija Kemije**

Doktori prirodnih znanosti (znanstveno polje: Kemija)

1. Matej Bubaš
Tuning the plasmonic properties of metals by alloying: a computational study
Mentor: Jordi Sancho Parramon (IRB)
Obrana: 10. srpnja 2024.
2. Marko Dunatov
Korelacija reverzibilnih strukturnih pretvorbi i (fero)električnih svojstava u metaloorganskim sustavima
Mentor: Lidija Androš Dubraja (IRB)
Obrana: 24. rujna 2024.
3. Valentina Ević
Uloga aminoacil-tRNA-sintetaza u staničnom odgovoru na oksidacijski stres
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Obrana: 7. ožujka 2024.
4. Nikolina Filipović
Priprava, strukturna karakterizacija i biološka aktivnost neutralnih kompleksa prijelaznih metala na 3d staničnim modelima in vitro
Mentori: Berislav Marković (Odjel za kemiju, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), Katarina Mišković Špoljarić (Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)
Obrana: 3. rujna 2024.

5. David Klarić
Priprava, karakterizacija i stabilnost supramolekulskih sustava nabumetona i derivata β -ciklodekstrina u čvrstom stanju i otopini
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Obrana: 16. listopada 2024.
6. Dora Kolić
Neuroprotektivna aktivnost reaktivatora kolinesteraza pri trovanju organofosfornim spojevima
Mentor: Zrinka Kovarik (IMI)
Obrana: 12. rujna 2024.
7. Robert Junior Kolman
Sinteza propargilnih epoksida i njihova rezolucija halogenhidrin-dehalogenazama
Mentor: Irena Dokli (IRB)
Obrana: 9. prosinca 2024.
8. Dino Kuzman
Istraživanje utjecaja mono- i dikarboksilnih kiselina na nastajanje polioksomolibdata
Mentori: Marina Cindrić (ZOAK), Vladimir Stilinović (ZOAK)
Obrana: 29. studenoga 2024.
9. Ivana Landripet
Utjecaj načina priprave zeolita na jakost njihovih katalitički aktivnih mjesta
Mentor: Josip Bronić (IRB)
Obrana: 22. travnja 2024.
10. Ana-Marija Lulić
Regulacija i značaj lizofosfolipaze PNPLA7 u staničnom modelu metabolički aktivnoga tkiva
Mentor: Maja Katalinić (IRB)
Obrana: 10. prosinca 2024.
11. Marijan Marciuš
Sinteze i svojstva nano/mikrostruktura oksida mangana, željeza, nikla i cinka
Mentor: Svetozar Musić (IRB)
Obrana: 8. srpnja 2024.

12. Antonia Matić
Vezanje iona prijelaznih metala u ljudskoj dipeptidil-peptidazi III
Mentor: Sanja Tomić (IRB)
Neposredni voditelj: Zrinka Karačić (IRB)
Obrana: 16. veljače 2024.
13. Ana Mikelić
Kvantno-kemijski proračuni i strojno učenje u predviđanju bioaktivnosti novih spojeva
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Obrana: 24. svibnja 2024.
14. Ozana Mišura
Mehanički prilagodljivi kristali koordinacijskih polimera kadmija(II) i bakra(II): od strukturnih značajki do makroskopskih svojstava
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Obrana: 4. listopada 2024.
15. Luka Ozdanovac
Kemijski aktivirana fragmentacija proteina i peptida obilježenih 4-formilbenzensulfonskom kiselinom
Mentor: Mario Cindrić (IRB)
Obrana: 17. srpnja 2024.
16. Antonija Ožegović
Utjecaj kiralnosti molekula s 3-aril-3-hidroksipropanoatnom skupinom na mezogena svojstva tekućih kristala
Mentor: Andreja Lesac (IRB)
Obrana: 16. srpnja 2024.
17. Barbara Panić
Dizajn funkcionalnih materijala temeljenih na aromatskim sustavima s azo i azodioksidnim poveznicama
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Obrana: 11. prosinca 2024.
18. Marija Pranjić
Stanični odgovor bakterije Escherichia coli na pogreške u biosintezi proteina na izoleucinskim položajima
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Obrana: 20. svibnja 2024.

19. Marta Razum
Utjecaj miješanih oksida prijelaznih metala na polaronsku vodljivost vanadatno-fosfatnih stakala
Mentor: Ana Šantić (IRB)
Obrana: 10. srpnja 2024.
20. Petra Stanić
Istraživanje prirode π -interakcija i multicentričnih veza između organskih radikala
Mentor: Krešimir Molčanov (IRB)
Obrana: 11. prosinca 2024.
21. Dubravka Stražić Novaković
Analiza degradacije lipoglikodepsipeptidnog antibiotika ramoplanina tekućinskom kromatografijom i spektrometrijom masa
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Obrana: 12. lipnja 2024.
22. Gregor Talajić
Totalna sinteza peniciklona A
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)
Obrana: 14. lipnja 2024.
23. Dalibor Tatar
Visokoentropijski oksidi za primjenu u fotokatalizi, organskoj pretvorbi i heterogenoj katalizi
Mentor: Igor Đerđ (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)
Obrana: 11. srpnja 2024.
24. Željka Topolovac
Razvoj metode gama-spektrometrije visoke razlučivosti za primjenu u nuklearnoj forenzici
Mentori: Ivana Tucaković (IRB), Sanda Rončević (ZAK)
Obrana: 10. listopada 2024.
25. Snježana Zubčić
Oslobađanje biološki aktivnih sastavnica iz oralnih dozirnih oblika biljnih pripravaka za liječenje upalnih bolesti crijeva u biorelevantnim medijima
Mentor: Daniela Amidžić Klarić (FBF)
Obrana: 29. veljače 2024.

Nagrade i priznanja djelatnicima i studentima Kemijskog odsjeka

Prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj primljena je u članstvo organizacije EMBO (The European Molecular Biology Organization).

Josipa Sarjanović, univ. mag. chem., dobitnica je Godišnje nagrade Društva mladim znanstvenicima i umjetnicima za 2024. godinu.

Prof. dr. sc. Branimir Bertoša dobio je Godišnju nagradu za istaknut znanstveni rad zaposlenika na znanstvenim ili znanstveno-nastavnim radnim mjestima povodom Dana Fakulteta.

Dr. sc. Tin Klačić dobio je Godišnju nagradu za istaknut znanstveni rad zaposlenika na suradničkim radnim mjestima povodom Dana Fakulteta.

Prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak dobila je nagradu *Brdo 2024* za najboljeg profesora na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Dr. sc. Mladen Borovina dobio je nagradu *Brdo 2024* za najboljeg asistenta na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Dr. sc. Ivanka Jerić dobila je zahvalnicu Kemijskog odsjeka za dugogodišnji predani rad u Vijeću Doktorskog studija kemija

Prof. dr. sc. Marina Cindrić dobila je zahvalnicu Kemijskog odsjeka za izniman doprinos znanstvenom i nastavnom radu na Kemijskom odsjeku.

Prof. dr. sc. Milan Sikirica dobio je priznanje Kemijskog odsjeka za izniman doprinos razvoju metodike nastave kemije, cjelokupnoj nastavi i popularizaciji kemije

Rektorovu nagradu za studentski rad u 2023./2024. godini dobili su:

Antun Habajec za rad *Priprava, karakterizacija, ugađanje svojstava i primjena biokompatibilnih polielektrolitnih višeslojeva* [mentor: Davor Kovačević (ZFK), komentor: Juraj Nikolić (ZFK)]

Ana Madunić za rad *Potencijalni proteinski interaktori atipične arginil-tRNA-sintetaze predatorne bakterije *Herpetosiphon aurantiacu** [mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK), komentor: Igor Živković (ZBK)]

Emilija Petrović Hađar za rad *Ion-receptorska svojstva cikloheksapeptida Phe4 Gly2 u acetonitrilu* [mentor: Gordan Horvat (ZFK)]

Emanuel Pištan za rad *Sinteza naftolnih prekursora za razvoj intramolekulskih spirociklizacija* [mentor: Nikola Cindro (ZOK)]

Helena Križan za rad *Priprema plazmidnih vektora za ekspresiju proteina dipeptidil-peptidaze 3 (DPP3) i proteina 3C koji sadrži domenu SH2 (SH2D3C) u staničnim linijama sisavaca* [mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK), komentor: Mihaela Matovina (IRB), neposredni voditelj: Ana Tomašić Paić (IRB)]

Karla Kukina Gradečak za rad *Intrinzična fluorescencija terciarnog amidnog derivata kaliks[6]arena i njegovo kompleksiranje alkalijskih i zemnoalkalijskih kationa* [mentor: Vladislav Tomišić (ZFK), neposredni voditelj: Katarina Leko (ZFK)]

Ruder Sušanj primio je posebnu Rektorovu nagradu za istraživački rad studenata od međunarodnog značaja.

Dekanovu nagradu najboljim studentima za izvrstan uspjeh u studiju povodom Dana PMF-a dobili su:

Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački - **Karla Kukina Gradečak**

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički - **Mateja Škaro**

Medaljom Kemijskog odsjeka za izvrsnost u studiranju nagrađeni su studenti:

Sveučilišni prijediplomski studij Kemija i Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački:

Karla Kukina Gradečak

Ivor Vavra Plavšić

Mislav Barić

Nika Jakobović

Lea Komočar

Karla Čižmešija

Emilija Petrović Hadar

Nagradom Kemijskog odsjeka za znanstveno-istraživački rad studenata za ak. god. 2023./2024., u kategoriji znanstveni članak nagrađen je student **Igor Kerš**, a u kategoriji studentski rad nagrađeni su studenti: **Andrea Cocut, Lara Resman, Cristina Maligec i Jakov Borovec.**

Matej Kožić, univ. mag. chem. dobio je nagradu Fonda Nenada M. Kostića za najbolje diplomske radove.

Aktivnosti djelatnika i studenata Kemijskog odsjeka

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SKUPOVA

Znanstveni skup

4th Management Committee and Working Group meeting COST akcije CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes

**Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
24.-26. travnja 2024.**

Od 24. do 26. travnja 2024. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održan je 4th Management Committee and Working Group meeting COST akcije CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes (COZYME). Na skupu je sudjelovalo 80-tak znanstvenika koji su prezentirali rezultate svojih istraživanja kroz predavanja i posterska priopćenja na temu primjene računalnih metoda u dizajniranju enzima. Održavanje ovog događaja dodatno je pozicioniralo Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao važan centar enzimskog inženjerstva u Europi. Skup je također otvorio brojne prilike za buduće suradnje s vrhunskim inozemnim znanstvenicima, stvarajući platformu za slična događanja u budućnosti.

Aleksandra Maršavelski,
predsjednica organizacijskog odbora

Znanstveni skup

8. Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb 26.-27. travnja 2024.

8. simpozij studenata doktorskih studija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta održao se 26. i 27. travnja 2024. godine na Fizičkom i Kemijskom odsjeku PMF-a. Na Simpoziju je aktivno sudjelovalo 105 studenata doktorskih studija, koji su predstavili svoja znanstvena istraživanja u obliku usmenih (54)

i posterskih (51) izlaganja. Uz aktivne sudionike, na Simpoziju su sudjelovali i slušači, odnosno pasivni sudionici te je time na ovom događaju ukupno prisustvovalo 170 sudionika.

Po četvrti puta Simpozij je otvorio svoja vrata i studentima srodnih studija te studentima izvan Hrvatske. Službeni jezik Simpozija bio je engleski pa su tako sva predavanja i priopćenja, kao i Knjiga sažetaka bili na engleskom jeziku. Na Simpoziju su aktivno sudjelovali studenti sa sljedećih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: 82 doktoranda Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, 5 doktoranada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, 2 doktoranda Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta te po 1 doktorand Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Tekstilno-tehnološkog fakulteta i Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. S drugih sveučilišta izvan Zagreba sudjelovalo je 6 doktoranada Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 5 doktoranada Sveučilišta u Rijeci i 2 doktoranda Sveučilišta u Splitu. Sa stranih sveučilišta sudjelovalo je jedanaestero doktoranada i to sa Sveučilišta iz Slovenije, Bosne i Hercegovine, Srbije i Kosova.

Osim usmenih i posterskih izlaganja doktoranada, održana su i četiri pozvana predavanja, dvije radionice za doktorande te po prvi puta i panel diskusija.

Pozvani predavači i teme predavanja bili su:

1. dr. sc. Ivan Güttler, glavni ravnatelj Državnog meteorološkog zavoda: "Climate change: A historical and personal perspective"
 2. dr. sc. Ana Sunčana Smith sa Zavoda za fizičku kemiju Instituta Ruđer Bošković te Instituta za teorijsku fiziku, Sveučilišta Friedrich-Alexander Erlangel-Nürnberg: "The role of theoretical approaches in pushing the boundaries of the current knowledge: the necessity of collaborations and interdisciplinarity"
 3. doc. dr. sc. Damjan Pelc sa Fizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: "The importance of side projects: science and luck"
 4. Deni Nurkić, mag. phys. iz Inovacijskog centra Nikola Tesla s Fakulteta elektronike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu: "Nuqleus"
- Osim pozvanih predavanja, program Simpozija upotpunile su i dvije radionice za doktorande:

1. dr. Andrija Štajduhar s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: "From statistics to machine learning in biomedical research"
2. dr. sc. Jelena Godrijan sa Zavoda za istraživanje mora i okolišta Instituta Ruđer Bošković: „Hot to successfully submit a project?"

Panelna diskusija na temu „Synergy between Academia and Industry“ predstavljena je kao novost na 8. Simpoziju studenata doktorskih studija PMF-a, a panelisti su bili:

1. dr. sc. Anđelo Beletić iz tvrtke Genos d.o.o.
2. dr. sc. Dajana Barišić iz tvrtke Selvita d.o.o.
3. Martina Manenica, mag. chem. iz tvrtke Xellia d.o.o.
4. Leonardo Pierobon iz tvrtke Persona Academica d.o.o.

Dodatke informacije nalaze se na web stranici Simpozija:
<https://phdss.pmf.unizg.hr/previous/2024-8th-symposium/>

Petra Petrović
 predsjednica organizacijskog odbora

Znanstveni skup
35th International Course and Conference on the Interfaces
among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences
(Math/Chem/Comp, MCC-35)
Dubrovnik, 3.-7. lipnja 2024.

35th International Course and Conference on the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences (Math/Chem/Comp, MCC-35), organizirana je od 3.-7. lipnja 2024. na Inter-University Centre, Dubrovnik u suradnji s Hrvatskim kemijskim društvom i Kemijskim odsjekom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ravnatelj Konferencije su Hrvoj Vančik, professor emeritus Sveučilišta u Zagrebu i Jerzy Cioslowski, profesor fizike na Sveučilištu Szczecin u Poljskoj.

Od 1986. konferencije Math/Chem/Comp okupljale su znanstvenike koji se bave različitim područjima koja obuhvaćaju matematiku, računalne znanosti i kemiju. U nastavku te tradicije na MCC 2024 su bili prezentirani rezultati istraživanja usredotočeni na različita područja računalnog modeliranja, kombinatorike, kemijske teorije grafova, a posebno na kvantnu mehaniku višeelektronskih sustava.

Na Konferenciji je sudjelovalo 72 sudionika iz više zemalja među kojima su Poljska, Njemačka, Francuska, Mađarska, Tajvan, Japan, Australija, Indija, Sjedinjene Države i Italija.

Hrvoj Vančik

Znanstveni skup
27th Annual Conference of the International Society for the
Philosophy of Chemistry
Varaždin, 15.-17. srpnja 2024.

Međunarodna konferencija filozofije kemije, redoviti godišnji skup Internacionalnog društva za filozofiju kemije, ISPC 27 održala se od 15. do 17. srpnja 2024. u Varaždinu. Na skupu je bilo 25 sudionika iz Hrvatske, Sjedinjenih Država, Njemačke, Italije, Rusije, Japana i Mađarske. Raspravljalo se je o kemiji kao znanosti u širem znanstvenom i filozofskom kontekstu. Neka od izlaganja su u tisku u časopisu „Foundations of Chemistry“ (Springer Nature), a gost urednik je predsjednik ove konferencije Hrvoj Vančik.

Hrvoj Vančik

Znanstveno-stručni skup
2nd Symposium on Analytical Atomic Spectrometry
(2nd SAAS2024)
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
13.-14. rujna 2024.

U organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je drugi međunarodni znanstveno-stručni Simpozij analitičke atomske spektrometrije. Simpozij je održan 13. i 14. rujna 2024. u zgradi Kemijskog odsjeka PMF-a na Horvatovcu. Tijekom Simpozija održane su i dvije radionice: primjena mikrovalne digestije u analitičkoj pripravi uzoraka i demonstracija metode spektrometrije masa uz induktivno spregnutu plazmu s laserskom ablacijom (LA-ICP-MS). Simpozij je okupio znanstvenike i stručnjake iz Hrvatske, Srbije, Slovenije, Francuske i Velike Britanije čija su poveznica razvoj i primjena metoda atomske spektrometrije u području istraživanja okoliša, razvoju novih materijala, metalurgije, arheometrije, farmaceutike, geologije, agronomije i biomedicine.

Aktivnosti skupa provedene su kao predavanja, izlaganja sponzora te posterska priopćenja. Plenarno predavanje održao je dr. sc. Martin Šala, s Odsjeka za analitičku kemiju pri Kemijskom Institutu u Ljubljani. Stručna predavanja održali su predstavnici tvrtki *Agilent*, *Nu Instruments*, *Analysis Adria Laboratory Equipment*,

Teledyne Instruments Inc. i *Milestone*. Pozvana predavanja održali su znanstvenici i nastavnici s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Nišu, Srbija, Tekstilno tehnološkog fakulteta, Geološkog i Biološkog odsjeka PMF-a, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Dobroj posjećenosti skupa pridonijela je aktualnost tema i kvaliteta izlaganja. Ukupno je sudjelovalo 70 znanstvenika, a radni jezik konferencije bio je engleski. Na skupu su sudjelovali i studenti diplomskih te doktorskih studija.

Sudionici su izrazili iznimno zadovoljstvo novim znanjima stečenim u radionicama koje su vodili dr. Ciprian Stremtan, specijalist laserske ablacije tvrtke *Teledyne Photon Machines* te Gianpaolo Rota, aplikativni specijalist tvrtke *Milestone*.

Članovi međunarodnog organizacijskog odbora skupa bili su: Vid Simon Šelih (National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia), Anca-Iulia Stoica (BOKU University, Wien, Austria), Vesna Stankov-Jovanović (Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Niš, Serbia) i Petranka Petrova (South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria). Domaći predstavnici organizacijskog odbora bili su: Sanda Rončević, Ivan Nemet, Nikolina Ilić, Anica Benutić, Bernardo Marciuš, Jasna Jurasović i Danijel Namjesnik.

Glavni sponzor u organizaciji Simpozija bila je tvrtka *Altium International d.o.o.* Ostali sponzori bili su *Anton Paar*, *Analysis Adria Laboratory Equipment* te *Hrvatska gospodarska komora*. Drugi Simpozij analitičke atomske spektrometrije otvorio je prilike za nove susrete, razmjenu iskustava te uspostavu budućih suradnji među sudionicima iz Hrvatske i inozemstva.

Sanda Rončević
predsjednica organizacijskog odbora

Znanstveni skup Central European NMR Symposium and Bruker Users' Meeting Rijeka, 18.-19. rujna 2024.

U organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i tvrtke Bruker održan je od 18. do 19. rujna 2024. međunarodni znanstveni skup Central and Eastern European NMR Symposium and Bruker Users Meeting na Fakultetu biotehnologije i razvoja lijekova, Sveučilište u Rijeci. Na skupu se okupilo oko 130 sudionika iz Hrvatske i inozemstva

(Slovenija, Italija, Austrija, Njemačka, Grčka, Rumunjska, Mađarska, Bugarska, Srbija, Poljska, Češka, Litva, Moldavija, Španjolska, Filipini, Australija, Irska i Francuska) koji su prezentirali svoje radove iz područja teorije i primjene spektroskopije NMR. Na skupu su sudjelovali i mladi istraživači, diplomanadi, doktoranadi i postdoktoranadi. Aktivnosti skupa odvijale su se u obliku pozvanih predavanja, te posterskih priopćenja. Sva predavanja su održana uživo.

Članovi Znanstveno-organizacijskog odbora su:

Predrag Novak (predsjednik), Danijel Namjesnik, Jelena Parlov Vuković i Iva Habinovec

Članovi Lokalnog organizacijskog odbora su:

Dean Marković, Mirna Petković Didović, Nikolina Vidović, Milan Mesić i Ivana Ratkaj

Volonterke skupa bile su: Leda Divjak, Franka Sunjka, Danijela Šimić i Alma Vuran. Predavači su bili eminentni i svjetski priznati znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva (Italija, Austrija, Francuska, Poljska, Rumunjska, Srbija, Mađarska, Grčka, Slovenija i Bugarska). Na skupu su prezentirana nova postignuća u teoriji i primjeni spektroskopije NMR u području istraživanja strukture i interakcija biomolekula i organskih molekula, metabolomike, lipidomike, analize složenih smjesa spojeva, primjene tehnika NMR u čvrstom stanju i sl. Tvrtka Bruker prezentirala je najnovija dostignuća u području razvoja softwera i hardwera NMR u otopini i čvrstom stanju te primjene benchtop spektrometara. Treba naglasiti i sudjelovanje mlađih suradnika i studenata koji su rezultate svojih istraživanja prikazali u obliku postera. Isto tako bih istaknuo i važnost društvenih događanja koja su upotpunila skup i pridonijela njegovom uspjehu.

Osim znanstvenih predavanja, skup je pružio mogućnosti za razmjenu novih ideja i uspostavu suradnji. Sljedeće godine organizirat ćemo skup Adriatic NMR od 18.-20 rujna u Vodicama.

Predrag Novak,
predsjednik znanstveno-organizacijskog odbora

Znanstveni skup
2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
19.-21. rujna 2024.

U Zagrebu, u prostorima Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, održan je trodnevni skup međunarodnog karaktera pod nazivom *2nd Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences*. Skup je organiziralo Hrvatsko kemijsko društvo i Kemijski odsjek PMF-a, a okupio je sudionike i predavače iz više europskih zemalja. Plenarna predavanja održali su Dr. Philipp Spät, Proteome Center Tübingen, Eberhard Karl University of Tübingen, Njemačka, sada zaposlen u kompaniji Immatics Biotechnologies GmbH (Tübingen, Njemačka) i Prof. Gabriel Mazzucchelli, Mass Spectrometry Laboratory, Faculty of Sciences, University of Liège, Belgija. Nadalje, održano je 13 pozvanih predavanja znanstvenika sa Sveučilišta u Zagrebu, Instituta Ruđer Bošković, riječkog i osječkog sveučilišta, MedILS-a (sada Sveučilište u Splitu), Instituta za antropologiju u Zagrebu, Sveučilišta u Košicima (Slovačka) te iz tvrtki Genos i Pliva. Predavanja su pokrivala široko područje proteomike, oslikavanja MS-om (*MS imaging*), translacijska istraživanja u medicini i veterini, metabolomiku, lipidomiku, glikobiologiju i druga područja. Skup su podržali i sponzori, a predstavnici glavnih sponzora održali su zanimljiva predavanja vezana uz napredak instrumentacije u području spektrometrije masa i primjenu MS-a. Sveukupno je u radu skupa sudjelovalo osamdesetak sudionika.

Skup je pratila i praktična radionica vezana uz obradu i interpretaciju podataka dobivenih MS-om. Praktični dio skupa koji se održavao u računalnoj učionici Kemijskog odsjeka bio je namjenjen prvenstveno mladim istraživačima i osobama zainteresiranim za stjecanje praktičnih vještina u proteomici, a sudionici su upoznati sa softverom za *bottom up* proteomiku, za DDA i DIA način rada, statističku obradu podataka i vizualizaciju podataka u proteomici i metabolomici, ali i u ostalim *-omics* disciplinama.

Sažeci predavanja i posterskih priopćenja objavljeni su u knjizi sažetaka.

Organizatori se zahvaljuju HKD-u na podršci u organizaciji skupa i oglašavanju, Kemijskom odsjeku na ustupanju prostora i podršci, te sponzorima na financijskoj potpori.

Članovi organizacijskog odbora:

Marko Močibob, PMF, Zagreb
 Anita Horvatić, PBF, Zagreb
 Morana Dulić, PMF, Zagreb
 Ruđer Novak, MEF, Zagreb
 Josipa Kuleš, VEF, Zagreb
 Philipp Spät, Eberhard Karls University of Tübingen
 Mangesh Bhide, The University of Veterinary Medicine and
 Pharmacy in Košice

Marko Močibob,
 predsjednik organizacijskog odbora

Znanstveni skup
FEBS3+ meeting: Exploring molecular frontiers
Pula, 25.-28. rujna 2024.

Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju je od 25. do 28. rujna 2024. u Puli organiziralo znanstveni skup – međunarodni kongres FEBS3+ meeting: Exploring molecular frontiers. Kongres je organiziran sklopu FEBS3+ sheme pri čemu su partnerska društva bila iz Švedske (Swedish Society for Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, SFBBM) i Finske (Finnish Biochemical, Biophysics and Microbiology Society, Biobio Society).

Znanstveni odbor činili su doc. dr. sc. Morana Dulić, PMF, Zagreb (predsjednica), dr. sc. Vedrana Filić Mileta, IRB, Zagreb, prof. dr. sc. Antonija Jurak Begonja, Odjel za biotehnologiju, Rijeka, Ronnie Berntsson, Sveučilište u Umeå, Švedska, Hannu Koistinen, Sveučilište u Helsinkiju, Finska, Vesa Hytönen, Sveučilište u Tampere, Finska i Magnus Wolf-Watz, Sveučilište u Umeå, Švedska.

Organizacijski odbor činili su izv. prof. dr. sc. Nino Sinčić, MF, Zagreb (predsjednik), dr. sc. Maja Katalinić, IMI, Zagreb, izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević, PBF, Zagreb, Ronnie Berntsson, Umeå University, Švedska i Ruusu-Maaria Merivirta, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Finska. Lokalni organizacijski odbor činili su Dora Raos, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Antonio Zandona, IMI, Zagreb i Maria Bošković, MF, Split.

Kongres je održan pod pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske, Sveučilišta u Osijeku, Rijeci i Zagrebu, te Ministarstva

znanosti, obrazovanja i mladih. Potporu mu je pružio i Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada iz Zagreba, te 20 tvrtki iz gospodarskog sektora vezanih uz područje istraživanja o životu.

Sudionici ovoga kongresa bili su članovi akademske zajednice odnosno znanstvenici iz javnog i privatnog sektora. Također, sudionici ovog kongresa bili su i predstavnici tvrtki koje su u svojem prodajnom opusu vezane uz područje istraživanja u prirodnim znanostima. Na Kongresu je sudjelovalo 185 sudionika iz ukupno 17 zemalja. Cjelokupni popis registriranih sudionika s njihovim pripadajućim podacima nalazi se u Knjizi sažetaka.

Znanstveni program obuhvatio je široki spektar tema, od bazičnih istraživanja do biomedicine i biotehnologije. Mnoga prezentirana istraživanja su imala naglasak upravo na ljudskom zdravlju, a bioinformatika je oplemenila mnoga klasična istraživanja, ali bila prezentirana i kao samostalno oruđe. Na kraju, ali ne najmanje bitno, Edukacijska sekcija nam je ponudila uvid u brzo rastuće tehnologije, kao što su generativni AI i oruđa virtualne realnosti koja će promijeniti budućnost kako naših istraživanja, tako i rada s novim generacijama.

Tijekom Kongresa prezentirana su najnovija znanstvena dostignuća hrvatskih i inozemnih znanstvenika kroz 4 plenarna predavanja, 14 predavanja, 19 usmenih priopćenja i 84 posterske prezentacije. Sudionici su imali priliku razmijeniti teorijska i praktična iskustva i upoznati se s najnovijim tehnologijama primjenjivim u znanstvenom istraživanju. Poticao se i izravni kontakt vrhunskih znanstvenika i doktorskih studenata s ciljem ostvarivanja njihove mobilnosti. Posjećenost predavanja i rasprave nakon održanih prezentacija pokazatelj su uspješnosti odabira znanstvenog programa. Neočekivano velik broj sudionika, pogotovo stranaca je osobno izrazio svoja mišljenja, zahvale i pohvale usmenim putem ili elektroničkom poštom.

Morana Dulić,
predsjednica znanstvenog odbora

Znanstveni skup
9. simpozij studenata kemičara
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
11.-12. listopada 2024.

Simpozij studenata kemičara (SiSK) besplatni je znanstveni skup namijenjen primarno studentima prijediplomskog i diplomskog studija kemije te srodnih studija koji se od 2014. godine tradicionalno održava na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tako je ove akademske godine, u petak i subotu, 11. i 12. listopada 2024., održan 9. simpozij studenata kemičara.

Glavni cilj Simpozija uvijek ostaje isti: međusobno povezati studente kemije i srodnih studija te im omogućiti da izlažu vlastite znanstveno-istraživačke radove. Simpozij okuplja studente kemije i srodnih usmjerenja iz cijele Hrvatske i inozemstva, a svake je godine cilj što više proširiti domet te privući što više sudionika pa su zbog toga službeni jezici 9. SiSK-a bili i hrvatski i engleski jezik.

Simpozij studenata kemičara organizira Studentska sekcija Hrvatskog kemijskog društva (SSHKD). Organizacija je od samih je početka dosljedna geslu studenti za studente jer uključuje isključivo studente prijediplomskih i diplomskih studija te su u sudionici skupa najvećim dijelom studenti. Članovi Organizacijskog odbora 9. Simpozija studenata kemičara bili su Magda Topić (predsjednica), Karla Remar, Antonio Magnabosco (pročelnik Studentske sekcije HKD-a), Ivan Raič, Ana Jurčević, Paula Lončarević, Sara Macan, Emanuel Pištan i Valentina Žunić – studenti Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, Nela Rapinac – studentica Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu, i Ema Begović, studentica Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu.

Na 9. SiSK-u sudjelovalo je više od 315 sudionika s različitih fakulteta i sveučilišta iz Hrvatske i inozemstva od kojih možemo istaknuti: Sveučilište u Zagrebu (Prirodoslovno-matematički fakultet, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Agronomski fakultet i dr.), Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Rijeci, Josip Juraj Strossmayer Sveučilište u Osijeku, University of Birmingham, University of Copenhagen, Leiden University, Univerzitet u Beogradu i Univerzitet u Novom Sadu.

Jedan od najvažnijih segmenata Simpozija su studentska izlaganja vlastitih znanstveno-istraživačkih radova koja mogu biti usmena ili posterska. Uz tridesetak studentskih izlaganja, na Devetom je SiSK-u održano šest plenarnih predavanja, od kojih su dva bila u nastavnoj

sekciji. Plenarna predavanja održali su, redom: prof. dr. sc. Marina Tišma, izv. prof. dr. sc. Gabriela Ambrožić, prof. dr. sc. Jasna Adamov, prof. dr. sc. Tomislav Friščić, prof. dr. sc. Dušan Sladić i izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš. Sudionici su imali priliku čuti i četiri pozvana predavanja koja su održali, redom: dr. sc. Adrijana Vinter, dr. sc. Filip Topić, dr. sc. Ana Filošević i Vedrana Čížmek.

Još jedan važan elemenat Simpozija je komunikacija – razmjena iskustava i poticanje studenata na suradnju. Interes studenata za sudjelovanje na SiSK-u raste iz godine u godinu i cilj ovogodišnjeg Organizacijskog odbora bio je sudionicima ponuditi još više mogućnosti za komunikaciju, posebice za interakciju s potencijalnim poslodavcima i budućim kolegama, i u znanosti i u industriji. Zbog toga su ove godine na Simpoziju održane dvije panel rasprave. Na prvoj panel raspravi, naslova Science and/vs Industry, stručnjaci iz različitih sfera znanosti i industrije iznosili su svoja iskustva te su raspravljali o prednostima i manama pojedinih prilika za mlade. Druga panel rasprava naziva Student tips&tricks uključivala je studente koji imaju iskustva s različitim studentskim praksama, volontiranjem te studiranjem u inozemstvu koji su razgovarali o različitim mogućnostima za studente tijekom i nakon studiranja.

Uz sve navedeno, u programu ovog Simpozija također je bila i izlagačka sekcija gdje su sudionici Simpozija imali priliku razgledati štandove partnerskih udruga i sponzora, a uz to i razmijeniti iskustva i ideje u neformalnoj atmosferi. Sudionici su na kraju Simpozija imali priliku sudjelovati u zabavnom programu kojeg je organizirao Popularizacijski odred „Entropija“ Studentske sekcije Hrvatskog kemijskog društva.

Simpozij studenata kemičara oduvijek dobiva veliku podršku Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Hrvatskog kemijskog društva te smo na tome neizmjereno zahvalni. Također, SiSK je besplatan za sve sudionike pa je izrazito važna i financijska i materijalna podrška sponzora i donatora (Studentski centar Sveučilišta u Zagrebu, Studentski zbor Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Coca-Cola HBC, INA d.d., Pliva d.o.o., Ru-Ve d.o.o., Ansar-analitika d.o.o., App&Tech Consulting d.o.o., Chromos Agro d.o.o., Društvo kemičara i tehnologa Osijek, Reviso d.o.o., Školska knjiga d.d.) kojima se ovim putem još jednom zahvaljujem u ime cijelog Organizacijskog odbora.

Zaključak ovogodišnjeg SiSK-a je da su emocionalne povezanosti iznimno komplicirane i da nas ponekad potiču da se bavimo nečime što iskušava granice naših mogućnosti, što iziskuje mnogo truda i rada. Organizacija 9. SiSK-a bilo je jedno zahtjevno, ali iznimno

poučno i zanimljivo iskustvo. Na sličan način kao što je bilo koji znanstveno-istraživački rad ili sličan posao iskustvo za sebe. Nadam se da je ova naša priča, koja se temelji na tradiciji SSHKD-a, omogućila sudionicima Simpozija da nešto nauče, da se upoznaju s različitim mogućnostima koje im nosi studij i buduća struka te da su stvorili prijateljstva i povezanosti koja će im biti korisna i za osobni i profesionalni razvoj. Također se nadam da smo kod mlađih generacija studenata uspjeli stvoriti emocionalnu povezanost koja će omogućiti da se ovaj studentski projekt nastavi i da u budućnosti bude još i bolji. Zahvaljujem se svim sudionicima, suradnicima i volonterima na potpori i na uspješnoj suradnji. Nadam se da će se i u budućnosti nastaviti prepoznavati značaj ovog projekta kako bismo svi skupa nastavili podržavati studente kemije i srodnih studija u tome da postaju izvanredni stručnjaci i još bolji ljudi koji će svojim radom doprinosti razvoju znanosti, industrije i društva u cjelini. Ovim putem Vas također pozivam da u budućnosti nastavite podržavati SiSK te da, zajedno sa svojim studentima, sudjelujete na 10. Simpoziju studenata kemičara koji će se održati 10. i 11. listopada 2025. godine. Za sve dodatne informacije o Simpoziju, pozivam Vas da posjetite društvene mreže i web stranicu Simpozija studenata kemičara (sisk.hkd.hr) ili se javite e-mailom (sisk@hkd.hr).

Magda Topić
predsjednica organizacijskog odbora

Znanstveni skup
6th International International Symposium on Halogen Bond
(ISXB6)
Srebreno, Hrvatska, 20.–25. listopada 2024.

6th International Symposium on Halogen Bond (ISXB6) održan je od 20.–25. listopada 2024. u Hotelu Sheraton, Srebreno u suorganizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Na skupu se okupilo 75 sudionika iz 18 država (Hrvatske, Slovenije, Italije, Njemačke, Švicarske, Ujedinjenog Kraljevstva, Švedske, Poljske, Francuske, Finske, Portugala, Austrije, Sjedinjenih Američkih Država, Kanade, Japana, Kine, Južnoafričke Republike i Koreje), koji su predstavili rezultate istraživanja iz različitih područja kemije s naglaskom na halogenskoj vezi i srodnim interakcijama – od

bazičnih do primijenjenih istraživanja, a obuhvaćeni su i eksperimentalni i teorijski pristupi u istraživanjima koja sežu od naprednih materijala do medicinske kemije. Međunarodni savjetodavni odbor ISXB skupova čine članovi iz 12 država (Ekaterina Bartashevich, Rusija, Frank Böckler, Njemačka, Lee Brammer, Ujedinjeno Kraljevstvo, David Bryce, Kanada, Marijana Đaković, Hrvatska, Mate Erdelyi, Švedska, Catharine Esterhuysen, Južnoafrička Republika, Pui Shing Ho, Sjedinjene Američke Države, Stefan Huber, Njemačka, Kazuaki Ishihara, Japan, Wei Jun Jin, Kina, Tatsuo Kaiho, Japan, Pierre Kennepohl, Kanda, Binoy Krishna Saha, India, Pierangelo Metrangolo, Italija, Alexander S. Novikov, Rusija, William Pennington, Sjedinjene Američke Države, Giuseppe Resnati, Italija, Kari Rissanen, Finska, Zhijian Xu, Kina, Weiliang Zhu, Kina).

Organizacijski odbor činili su članovi Kemijskog odsjeka: Marijana Đaković (predsjednica Organizacijskog odbora), Ivica Đilović, Danijel Namjesnik (tajnik Organizacijskog odbora), Mateja Pisačić, Nea Baus Topić i Lidija Posavec, te suradnih institucija, Mario Cetina (Tekstilno-tehnološki fakultet) i Lea Čolakić (Institut Ruđer Bošković). Na skupu je sudjelovalo i četvero volontera, studenata Kemijskog odsjeka, Lea Komočar, Ruđer Šušanj, Luka Sumić i Fran Miletić.

Na skupu je održano 7 *Keynote* predavanja, 22 pozvana predavanja, 2 pregledna predavanja, 6 usmenih priopćenja renomiranih znanstvenika, 11 usmenih priopćenja mladih istraživača, te 22 posterska priopćenja.

Skup je podržao i niz sponzora: Međunarodna unija za kristalografiju (IUCr), Europska kristalografska zajednica (ECA), Cambridge Structural Data Centar (CCDC), University of Pennsylvania, sponzori ISXB5, te dva RSC časopisa, CrystEngComm i New Journal of Chemistry (NJC) koji su zajedno s Cambridge Structural Data Centrom (CCDC) dodijelili tri nagrade za najbolja usmena (RSC-NJC) i posterska priopćenja (CCDC i RSC-CrystEngComm) mladih istraživača. Organizacijski odbor skupa također je dodijelio i nekoliko posebnih priznanja za najbolja usmena i posterska priopćenja mladih sudionika. Sudjelovanje mladih istraživača potpomogli su sponzori sa 16 stipendija.

Marijana Đaković,
predsjednica Organizacijskog odbora

**Znanstveni skup
Solutions in Chemistry
Sveti Martin na Muri, 11.-15. studenoga 2024.**

Međunarodna konferencija *Solutions in Chemistry 2024* (SiC2024) održana je u organizaciji Hrvatskoga kemijskog društva od 11. do 15. studenoga u Termama Sveti Martin, Sveti Martin na Muri. Skupu je prisustvovalo gotovo 200 sudionika iz čak 20 zemalja, odnosno pet kontinenata. Okosnicu znanstvenog programa Konferencije činilo je 9 plenarnih (Hanne Diliën, Philip Gale, Lucia Gardossi, Robert Gyurcsányi, Sandro Matosevic, Daniela Montesarchio, Ivo Piantanida, Adrijana Vinter te Janez Plavec, ovogodišnji dobitnik nagrade Spiridion Brusina koju dodjeljuje Hrvatsko prirodoslovno društvo, a čija je dodjela održana tijekom prvog dana Konferencije) i 12 pozvanih predavanja (Rosalba Bellini, Zvezdana Findrik Blažević, Aleksandra Maršavelski, Agata Michalska, Francesco Mutti, Mirjana Pejic Bach, Ivo Rietveld, Naoki Sugimoto, Matilda Šprung, Hrvoj Vančik, Ivana Vinković Vrček te Tomislav Stolar, ovogodišnji dobitnik Nagrade Leopold Ružička). Održano je i 16 sekcijskih predavanja, a posebno treba istaknuti činjenicu da je među predavačima bilo studenata poslijediplomskih studija, istaknutih mladih znanstvenika u usponu, ali i znanstvenika s bogatim iskustvom u akademskim institucijama i industriji. U okviru Posterske sekcije izloženo je 65 radova. Također je Mladen Žinić predstavio knjigu M. Žinić, V. Tomišić, L. Frkanec, „Supramolekulska kemija i nanokemija. Od molekula i supermolekula do molekulskih nanomotora i strojeva“. Po drugi put je dodijeljena Nagrada Tomislav Cvitaš za najbolje postersko priopćenje, koju je za svoj rad dobio Aleks Logožar (IRB). Održane su i tri panel diskusije („Is There *Chemistry* in Chemistry (Still)?“, „Does Chemistry Follow New Technologies?“ i „The Future is Coming“) nakon kojih je uslijedila diskusija. Održan je i *Career Accelerator* na kojem su sponzori mogli studentima prezentirati mogućnosti zapošljavanja, iznimno popularan *Pub kviz* u suradnji s Altium Hrvatska d.o.o. te nekoliko kraćih sponzorskih predavanja. Sudionici Konferencije imali su priliku upoznati baštinu, folklor i gastronomiju Međimurske županije kroz brojne društvene aktivnosti. Program otvorenja konferencije obogatila je Chriztel Renae Aceveda, kao i članice Plesnog studija Marti pod vodstvom gđe Stanke Kutnjak. Povodom blagdana Sv. Martina (Martinje) održano je i krštenje mošta, kao i kušanje vina svjetski poznate i nagrađivane Vinarije Štampar.

Skup *Solutions in Chemistry 2024* podržalo je 11 pokrovitelja, a priznat je i od strane Međunarodne unije za čistu i primijenjenu kemiju (*International Union of Pure and Applied Chemistry*, IUPAC) te Europskog kemijskog društva (*European Chemical Society*, EuChemS). Velik doprinos Konferenciji dalo je ukupno 18 sponzora, među kojima tri zlatna (Altium, Jasika, Selvita), 12 brončanih (Aparatura, Avantor, BIOCentar, Chemical Abstracts Service, Kobis, Knauf Insulation, Labomar, Labtim, LKB Vertriebs, Medic, PRIMAlab, Shimadzu) te tri sponzora bez izlagačkog prostora (AnAs, Jadran Galenski Laboratorij, Ru-Ve).

Časopis *Croatica Chemica Acta* promoviran je u više navrata tijekom održavanja Skupa te je sudionicima upućen poziv za objavljivanje radova u specijalnom broju CCA posvećenom ovogodišnjem izdanju skupa *Solutions in Chemistry 2024* čiji su gostujući urednici Ernest Meštrović, Vladislav Tomišić i Andrea Usenik.

Organizacijski odbor Konferencije činili su članovi iz Hrvatske i inozemstva: Ernest Meštrović, Vladislav Tomišić (predsjednici), Andrea Usenik (tajnica), Jurica Bauer, Nikola Bregović, Lidiya Čakanić, Predrag Čudić, Angela F. Danil De Namor, Petar Kassal, Danijel Namjesnik, Predrag Novak, Josip Požar, Rosana Ribić, Giovanna Speranza, Vladimir Stilinović, Marina Šekutor, Ines Topalović Piteša i Marko Trajkovski.

Solutions in Chemistry gradi svoju prepoznatljivost kao znanstvena konferencija koja okuplja eminentne znanstvenike iz različitih područja kemije i srodnih disciplina. Posebnu vrijednost njegovu programu daju brojni razgovori i diskusije koji se odvijaju putem panela, okruglih stolova i radionica, kao i uključivanje velikog broja studenata sa svih razina studija. Time se nastoji izgraditi jedinstveni format, što će biti i jedan od glavnih ciljeva idućeg izdanja *Solutions in Chemistry* čije se održavanje planira u rujnu 2026. u Rijeci.

Sve dosadašnje, kao i nove informacije vezane uz *Solutions in Chemistry* mogu se pronaći na mrežnim stranicama konferencije (sic.hkd.hr) te LinkedIn, Facebook i Instagram profilima (@SolutionsinChemistry).

Andrea Usenik,
tajnica *Solutions in Chemistry 2024*

Znanstveni skup
Inovation in chemical sciences
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
19.-21. studenoga 2024.

Na Kemijskom odsjeku PMF-a, od 19.-21.11.2024., održan je simpozij Inovation in chemical sciences čiji je cilj umrežavanje znanstvenika i suradnika iz Bavorske, Francuske i Hrvatske. Organizatori skupa su Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište Regensburg te Bavarski akademski centar za središnju, istočnu i jugoistočnu Evropu (Bayhost). Ukupno je predstavljeno 20 usmenih priopćenja i 20 posterskih izlaganja. Zaposlenici Kemijskog odsjeka koji su održali usmeno izlaganje su:

- Dominik Cinčić: *Crystal engineering of organic and metal-organic halogen-bonded cocrystals*
- Aleksandra Maršavelski: *Ancestral sequence reconstruction as a tool to enhance solubility and yield of polyester-degrading enzymes*
- Ivana Biljan: *Thin films and porous organic polymers built from aromatic compounds with nitrogen functionalities*
- Gregor Talajić: *Total synthesis of Penicyclone A*
- Andrea Usenik: *The challenges behind solutions: An insight from various viewpoints of supramolecular physical chemists*
- David Klarić: *Application of mass spectrometry in characterization of drug: β -cyclodextrin systems*

Postersko priopćenje imali su:

- Lucija Brtan
- Toni Divjak
- Mirko Duvnjak
- Tea Frey
- Nikolina Ilić
- Tea Juračić
- Karla Korade
- Laura Nuić
- Petra Petrović
- Marijana Pocrnić
- Josipa Sarjanović
- Juraj Toplak

Knjiga sažetaka je objavljena kao Zbornik u Digitalnom akademskom arhivu i repozitoriju Dabar, urn:nbn:hr:217:232984.

Jana Pisk, Nikola Cindro

**Sastanak upravnog odbora COST akcije
CA22107 - *Bringing Experiment and Simulation Together in
Crystal Structure Prediction* (BEST-CSP)
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
25.-26. travnja 2024.**

25. i 26. travnja 2024. u prostorijama Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta održan je hibridni sastanak upravnog odbora COST akcije CA22107 - *Bringing Experiment and Simulation Together in Crystal Structure Prediction* (BEST-CSP). U akciju, u kojoj trenutačno sudjeluje 147 istraživača iz 30 zemalja svijeta, s Kemijskog odsjeka PMF-a uključeni su dr. sc. Edi Topić, te prof. dr. sc. Mirta Rubčić i izv. prof. dr. sc. Josip Požar, koji su ujedno i članovi upravnog odbora. U okviru znanstvenog dijela sastanka održano je nekoliko predavanja iz područja kemije čvrstog stanja, a sudionici akcije rezultate istraživanja prezentirali su i putem posterskih priopćenja. S usmenim priopćenjima s Kemijskog odsjeka sudjelovali su dr. sc. Edi Topić i mag. chem. Marin Liović.

Josip Požar,
član upravnog odbora

POPULARIZACIJA ZNANOSTI

ČAROLIJE U KEMIJI 9. veljače 2024.

U petak 9. veljače 2024., održane su dvije predstave *Čarolije u kemiji*, u 10 i 15 sati. Na predstavama je prisustvovalo više od 300 djece iz nekoliko osnovnih škola i vrtića (DV Tratinčica, DV Medveščak, OŠ Trnsko, OŠ Marina Držića, OŠ kralja Tomislava, OŠ Rapska, OŠ Montessori, OŠ Borovje), kao i druga djeca u pratnji roditelja.

Predstava *Čarolije u kemiji* projekt je Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, namijenjen djeci i učenicima nižih razreda osnovnih škola sa svrhom popularizacije kemije i prirodoslovlja općenito. Predstava se održava od 2007. godine a ovo je, uz dvije godine pauze uzrokovane pandemijom, petnaesta godina izvođenja. Do sada je predstava, uz ovogodišnje dvije izvedbe, izvedena trideset puta, a ukupno je

prisustvovalo više od 4500 djece. Predstavom *Čarolije u kemiji* učenicima se nastoji ukazati da je kemija zanimljiva i nadasve zabavna znanstvena disciplina, a predstava je koncipirana na način da učenici tijekom predstave dolaze do spoznaje da se i naizgled neobjašnjive pojave mogu razumjeti i predvidjeti.

Radnja predstave događa se u *Školi za čarobnjake i vještice* gdje učenici ove neobične škole stječu vještine i primjenjuju naučena znanja u raznim magijskim disciplinama. Tema ovogodišnje predstave bili su izbori i napredovanja u sustavu Magije i uzaludnog obrazovanja. Predstava je interaktivna te su i sami učenici imali priliku „izmućkati“ plavu i crvenu bocu i sudjelovati u ostalim odabranim pokusima. Svako dijete nakon pogledane predstave dobilo je priznanje da je postao „*Naš mali kemičar*“ odnosno „*Naša mala kemičarka*“.

Glumci su bili nastavnici, asistenti i suradnici Kemijskog odsjeka: čarobnjak Nenad Judaš, njegovi učenici Vladimir Stilinović, Josip Požar i Lovorka Pitarević, šećer-vila Edi Topić te gnom Nikola Bedeković. O pripremi otopina i potrebnih kemikalija te kemijskog pribora brinuli su Valentina Zagorec, Nikolina Maričić i Marko Pužar. O uređenju velike predavaonice Kemijskog odsjeka A2 i njenu pretvorbu alkemijski laboratorij brinuo je Zlatko Capjak, Nenad Stojić i Ninoslav Berislavić, o tehničkoj podršci Dominik Cinčić, Gordan Horvat, Vinko Nemec i Filip Kučas, a o ozvučenju i glazbenoj podlozi Nikola Bregović. Pomoć u pripremi za priredbu pružio je student Antonio Magnabosco. Fotografirala je Andrea Usenik. O kretanju učenika po zgradi Kemijskog odsjeka i smještaju u predavaonici brinula je asistentica Nea Baus Topić te studenti Matea Mandić, Helena Čabraja i Vice Limov. Dizajn priznanja mladim kemičarkama i kemičarima izradio je Danijel Namjesnik. O organizaciji cijele manifestacije brinuli su Vladimir Stilinović i Mateja Pisačić uz pomoć Tajane Begović.

Mateja Pisačić

DAN I NOĆ NA PMF-u
OTVORENI DAN KEMIJE
10. svibnja 2024.

U petak, 10. svibnja 2024. svih je sedam odsjeka PMF-a sudjelovalo u popularno-znanstvenoj manifestaciji Dan i noć na PMF-u (skraćeno: DiN). Te je godine Otvoreni dan kemije održan šesnaesti put kao sastavni dio manifestacije. Kao i prethodne godine, manifestacija DiN na PMF-u održana je u hibridnom obliku te je cjelokupni program bio podijeljen na mrežni (*online*), dnevni i noćni program. Središnja tema DiN na PMF-u bila je „Toplina“.

Dan i noć na PMF-u održan je pod visokim pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske, Zorana Milanovića i u partnerstvu s Državnim hidrometeorološkim zavodom te tvrtkom Infobip. Organizaciju DiN na PMF-u financijski je također podržala INA.

Kemijski odsjek je 2024. godine na DiN na PMF-u sudjelovao s mnoštvom zanimljivih i atraktivnih sadržaja. U okviru online programa Otvorenog dana kemije, objavljen je jedan video na YouTube kanalu PMF-a. Na sam dan, 10. svibnja 2024., u okviru dnevnog programa, na KO održano je četiri znanstveno-popularna predavanja, šest radionica te je kroz laboratorije u suterenu bila organizirana šetnja uz izvođenje pokusa, demonstracije i izlaganja na preko 40 punktova. Novost u dnevnom programu bilo je uvođenje radionice *Escape room*, u kojem su učenici morali riješiti zagonetke i izvesti kemijske pokuse kako bi uspješno pronašli izlaz. U radionicama i na predavanjima sudjelovalo je više od 800 djece, a mnogi drugi posjetitelji prošli su kroz naše laboratorije.

U večernjem program DiN Kemijski odsjek (ili KO) predstavili su Antonio Magnabosco, Ivan Raič i Petar Štrbac interaktivnim predavanjem *Vatrologija* te ostali članovi PO Entropija sa zanimljivom i iznimno vizualno atraktivnom kompilacijom pokusa koja je završila spektakularnim vatrometom.

Za promociju događaja na društvenim mrežama (Facebook, Instagram i po prvi puta na TikToku) na profilu Otvorenog dana kemije objavljeno je 256 najava programskih sadržaja te fotografija i kratkih videa sa svrhom popularizacije kemije.

Uz više od 30 nastavnika KO i ostalih zaposlenika koji su pružali tehničku podršku, u organizaciji i provedbi događanja bilo je izravno uključeno 150-tak studenata KO.

Karlo Sović i Darko Vušak
koordinatori za Otvoreni dan kemije

BOŽIĆNO PREDAVANJE KEMIJSKOG ODSJEKA
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb
18. prosinca 2024.

U srijedu 18. prosinca 2024. godine održano je X. Božićno predavanje Kemijskog odsjeka. Ovogodišnje predavanje pod naslovom *Bakterije uzvraćaju udarac* održala je prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj. Tema predavanja bila je antibiotska rezistencija, jedan je od gorućih problema današnjice. Široka upotreba antibiotika, nevjerojatna prilagodljivost bakterija na antibiotike i smanjen razvoj novih antibiotika, stavljaju nas u nezavidan položaj. U sklopu predavanja prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj predstavila je nedavno otkriven mehanizam hiper-rezistencije na prirodni, klinički relevantan, antibiotik mupirocin. Meta mupirocina je izoleucil-tRNA-sintetaza, ključan enzim u procesu biosinteze proteina. Pokazano je da prirodne varijacije najočuvanijeg katalitičkog motiva tog enzima omogućavaju hiper-rezistenciju i život bakterije pri milimolarnim koncentracijama mupirocina. Na sreću, gen za hiper-rezistentnu izoleucil-tRNA-sintetazu ne dominira u bakterija. Predstavljeni su potencijalni razlozi za to, uključujući fiziološku cijenu (hiper) rezistencije koja je previsoka za mnoge bakterije.

33. DRŽAVNO NATJECANJE IZ KEMIJE

U organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i Hrvatskog kemijskog društva u Velikoj Gorici je od 08. do 10. svibnja 2024. održano 33. Državno natjecanje iz kemije. U pripremi i provedbi natjecanja od školske do državne razine sudjelovao je 21 član Državnog povjerenstva, od čega njih sedam zaposlenika Kemijskog odsjeka PMF-a: dr. sc. Nikola Bedeković, Katarina Jerin, mag. educ. phys. et chem., izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš, Marin Liović, mag. chem., dr. sc. Danijel Namjesnik, prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković i izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović. Domaćin natjecanja bila je Gimnazija Velika Gorica.

Na natjecanju je sudjelovalo 116 učenika iz cijele Hrvatske koji su se natjecali u znanju (110 učenika) i samostalnim istraživačkim radovima (6 učenika). U pratnji učenika bilo je više od 75 mentora koji su učenike podupirali na svim razinama natjecanja, od školske do državne. Učenici osnovne škole tijekom natjecanja rješavali su dva eksperimentalna zadatka, dok su srednjoškolci radili eksperiment i

rješavali test znanja. Ispitne materijale za sve razine i kategorije natjecanja i ove su godine uspješno pripremili članovi Državnog povjerenstva.

Natjecanje je proteklo u izvrsnom i vrlo pozitivnom ozračju za što je zaslužna škola-domaćin i grad Velika Gorica. U njihovoj organizaciji natjecatelji i mentori imali su prilike posjetiti Muzej grada Velika Gorica, te sudjelovati u izvedbi pokusa koje su priredili bivši natjecatelji, a sadašnji uspješni studenti Kemijskog odsjeka na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Više detalja o ovom natjecanju može se naći na poveznicama <https://www.azoo.hr> i <https://www.hkd.hr>.

Najuspješniji natjecatelji su nakon državnog natjecanja uključeni i u dodatne pripreme za različita međunarodna natjecanja (Međunarodna kemijska olimpijada, Prirodoslovna olimpijada Europske unije, Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih, Mendeljejevljeva kemijska olimpijada).

Vesna Petrović Peroković
članica Državnog povjerenstva za natjecanja iz kemije

**Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES –
European Olympiad of Experimental Science,
Luksemburg, 7. - 14. travnja 2024.**

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu organizirao je sudjelovanje učenika na Prirodoslovnoj olimpijadi Europske unije EOES (*European Olympiad of Experimental Science* (<https://www.eoes.science/>)). Ovogodišnje natjecanje održalo se u Luksemburgu, od 7. travnja do 14. travnja 2024. g. Na natjecanju je sudjelovalo 45 timova (ukupno 135 učenika) iz 22 zemlje članice Europske unije i Ukrajine kao gostujuće države. Oba hrvatska tima pokazala su izvrsno znanje i vještine iz fizike, kemije i biologije te su oba tima osvojila brončane medalje.

U timu A bili su učenici:

Karlo Ahel, iz Gimnazije Andrije Mohorovičića, Rijeka
Jan Pavić iz Prve gimnazije, Varaždin
Jana Salajec iz Gimnazije Fran Galović, Koprivnica

U timu B bili su učenici:

Leona Hajrizi iz V. gimnazije, Zagreb
Karlo Stašić iz Prve sušačke hrvatske gimnazije u Rijeci
Emanuel Vidović iz XV. gimnazije, Zagreb

Prirodoslovna olimpijada EU je natjecanje namijenjeno učenicima do 17. godine koji se natječu timski u rješavanju interdisciplinarnih praktičnih zadataka iz fizike, kemije i biologije. Od natjecatelja se zahtijeva spretnost u eksperimentalnom radu i obradi podataka te znanstveni pristup rješavanju problema. U zadacima se prožimaju fizika, kemija i biologija, a učenici timski rješavaju probleme i izvode pokuse. Tema prvog zadatka bio je karcinom, fizički i kemijski čimbenici koji dovode do nastajanja karcinoma te proučavanje njegovih posljedica na mikroorganizmima i kulturama stanica. U drugom zadatku poveznica tri prirodoslovna područja bio je tradicionalni ljetni festival u Luksemburgu D'Schueberfouer pri čemu su kemijski i biološki analizirani hrana i piće koji se konzumiraju tijekom festivala, a fizičari su mjerili i analizirali gibanje u petlji koje je obilježje različitih atrakcija na festivalu. Uz natjecateljske izazove naši su učenici imali priliku družiti se i zabavljati s vršnjacima iz 22 države EU i timom iz Ukrajine. Izbor hrvatskih natjecatelja za Olimpijadu provodi se kroz sustav školskih, županijskih i državnih natjecanja u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i državnih povjerenstava za pojedina prirodoslovna područja. Nakon državnih natjecanja iz fizike, kemije i biologije najuspješniji učenici pozvani su na Prirodoslovno-matematički fakultet (PMF) Sveučilišta u Zagrebu.

Izbor hrvatskih natjecatelja za Olimpijadu provodi se kroz sustav školskih, županijskih i državnih natjecanja u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i državnih povjerenstava za pojedina prirodoslovna područja. Nakon državnih natjecanja iz fizike, kemije i biologije najuspješniji učenici pozvani su na Prirodoslovno-matematički fakultet (PMF) Sveučilišta u Zagrebu na dodatna testiranja. Šest učenika s najboljim rezultatima testiranja iz sva tri prirodoslovna područja predstavljali su Hrvatsku na Prirodoslovnoj olimpijadi EU u Luksemburgu. Pripreme za natjecanje održane su u njihovim matičnim školama i na PMF-u koji je ujedno bio i organizator odlaska na olimpijadu.

Pokrovitelj odlaska na olimpijadu bilo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH. Mentori učenika na olimpijadi nastavnici su PMF-a, izv. prof. dr.sc. Đani Škalamera (Kemijski odsjek), izv. prof. dr. sc. Nikola Poljak (Fizički odsjek) i dr. sc. Andreja Lucić (Biološki odsjek). Voditeljica hrvatske ekipe (country coordinator) bila je prof. dr. sc. Tajana Begović.

S obzirom da je Hrvatska i PMF Sveučilišta u Zagrebu sljedeće godine domaćin Prirodoslovne olimpijade EU ove godine su na olimpijadi bili i promatrači, djelatnici PMF-a koji sudjeluju u pripremama i organizaciji ovog iznimnog natjecanja, dr. sc. Katarina Caput Mihalić i Renata Horvat.

Tajana Begović

**58. MEĐUNARODNA MENDELJEJEVLJEVA KEMIJSKA
OLIMPIJADA
Shenzhen, Kina, 20.-27. travnja 2024.**

Od 20. do 27. travnja 2024. godine održana je 58. Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada (*58th International Mendeleev Chemistry Olympiad*, IMChO) u kineskom gradu Shenzhenu. Na 58. IMChO-u natjecao se 151 učenik iz 26 država svijeta. Našu su zemlju na ovoj olimpijadi predstavljali maturanti Slaven Alfrević (III. gimnazija, Split) i Robert Markulin (XV. gimnazija, Zagreb) te učenici 3. razreda Jan Pavić (Prva gimnazija Varaždin) i Bela Šarić (Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb).

Na IMChO-u su učenici pisali dva teorijska testa te jedan eksperimentalni test, a za rješavanje svakog ispita na raspolaganju su imali pet sati. Sva tri testa naši reprezentativci pisali su na engleskom jeziku. U konačnici su svi naši učenici uspješno sudjelovali na ovom prestižnom natjecanju za što su primili i priznanja. Osim samog natjecanja, naši predstavnici su imali priliku upoznati se s kineskom kulturom i gastronomijom, razgledati kineske znamenitosti te se družiti s vršnjacima iz drugih zemalja.

Pravo sudjelovanja na IMChO-u učenici su stekli na temelju teorijskog izlučnog ispita održanog u ožujku 2024. godine na Kemijskom odsjeku PMF-a u Zagrebu. Pripreme učenika, provođenje izlučnog testa i sudjelovanje na IMChO-u organiziralo je Hrvatsko kemijsko društvo uz potporu Kemijskog odsjeka PMF-a. Učenike su na olimpijadu vodili njihovi mentori s Kemijskog odsjeka PMF-a dr. sc. Darko Vušak i dr. sc. Tin Klačić.

Sudjelovanje hrvatske reprezentacije na 58. IMChO-u financijski je omogućilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih te su nesebično potpomogli donatori i sponzori Hrvatska turistička zajednica, Jadran-Galenski laboratorij, LKB, Ljekarna Coner, Ljekarna Frebel, Ljekarna Ingrid Tomljanović i Paula Tomljanović, Ljekarna Irena Grahovac, Ljekarna Jasna Neziri, Ljekarna Marija Čunović, Ljekarna Škoko Požega, Ljekarne Baturina, Ljekarne Matej, Ljekarne Šamuga, Ljekarne Šćuric, Ljekarne Štrkalj, Medical Intertrade, Medicinsko-biokemijski laboratorij Ljerka Sablek, Privatna ljekarna Snježana Škunca, Turistička zajednica grada Zagreba te Ustanova Aromara Centar.

Darko Vušak i Tin Klačić

**56. MEĐUNARODNA KEMIJSKA OLIMPIJADA (IChO)
Riyadh, Saudijska Arabija, 21.-30. srpnja 2024.**

Međunarodna kemijska olimpijada (*International Chemistry Olympiad, IChO*), najveće je i najpoznatije natjecanje iz kemije za srednjoškolske učenike. Ovogodišnja, 56. po redu, održala se u Saudijskoj Arabiji od 21. do 30. srpnja 2024. godine. Ukupno je sudjelovalo 333 srednjoškolaca iz 89 država diljem svijeta. Hrvatsku ekipu činili su učenici: Ema Novak iz Gimnazije J. Slavenkog u Čakovcu, Kim Radešić iz Gimnazije Pula te Filip Čutura i Petar Jukić obojica iz XV. Gimnazije u Zagrebu. Ema Novak osvojila je srebrnu medalju, dok je ostalo troje natjecatelja osvojilo brončano odličje. Ema i Petar su u vrijeme natjecanja bili maturanti koji su svoje obrazovanje nastavili na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, dok su Kim i Filip završili treći razred srednje škole neposredno pred odlazak na olimpijadu te će u slučaju plasmana imati još jednu priliku za sudjelovanje na Međunarodnoj kemijskoj olimpijadi 2025. godine. Ovogodišnjim uspjehom učenici su pridonijeli dosadašnjim rezultatima hrvatske ekipe na ovom natjecanju, od 2000. godine hrvatski učenici su osvojili ukupno 64 medalje, od toga 2 zlatne, 15 srebrnih i 47 brončanih. Mentori hrvatske ekipe bili su dr. sc. Branka Zorc, profesorica emerita s Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i prof. dr. sc. Branimir Bertoša s Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Samoj olimpijadi prethodile su intenzivne pripreme i izlučna zadaća temeljem koje su odabrani gore navedeni učenici koji su predstavljali Hrvatsku na 56. Međunarodnoj kemijskoj olimpijadi. Organizacija priprema i izlučne zadaće odvijaju se u sklopu djelatnosti Hrvatskog kemijskog društva (HKD) u predavaonicama i laboratorijima Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF) Sveučilišta u Zagrebu. U pripreme učenika i sastavljanje izlučne zadaće uključeni su brojni studenti i djelatnici Kemijskog odsjeka PMF-a, te djelatnici Instituta Ruđer Bošković i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Sudjelovanje na Olimpijadi, kao i opsežne pripreme učenika, ne bi bili mogući bez financijske pomoći Ministarstva znanosti i obrazovanja te donacija brojnih sponzora.

Branimir Bertoša

**Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih IJSO 2024
Bukurešt, Rumunjska, 2.-12. prosinca 2024.**

Predstavnici Hrvatske, učenici do 16 godina, i ove su godine sudjelovali na 21. Međunarodnoj prirodoslovnoj olimpijadi mladih (*International Junior Science Olympiad – IJSO*) te osvojili jednu srebrnu i pet brončanih medalja. Ovogodišnje je natjecanje održano od 02. do 12. prosinca u Bukureštu (Rumunjska). U natjecanju su sudjelovale 52 države i preko 300 učenika iz cijelog svijeta. Hrvatski tim činilo je 6 učenika (Ana Piroš, III. gimnazija, Osijek; Tamara Bračko, Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb; Davor Sokač, I. gimnazija, Zagreb; Matej Zajec, V. gimnazija, Zagreb; Adrian Gansel i Márton Guzsány, učenici XV. gimnazije, Zagreb).

Srebrnu medalju osvojila je učenica Ana Piroš, III. gimnazija, Osijek

Brončane medalje osvojili su učenici:

Tamara Bračko, Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb

Davor Sokač, I. gimnazija, Zagreb

Matej Zajec, V. gimnazija, Zagreb

Adrian Gansel, XV. gimnazija, Zagreb

Márton Guzsány, XV. gimnazija, Zagreb

Natjecanje je uključivalo dva teorijska i jedan eksperimentalni test kojeg su učenici rješavali timski. Ovo natjecanje objedinjuje kemiju, fiziku i biologiju te potiče multidisciplinarni pristup i timski rad. Uz natjecateljske zadatke, učenici su imali priliku družiti se s vršnjacima iz cijelog svijeta.

Izbor hrvatskih natjecatelja za Olimpijadu provodi se kroz sustav školskih, županijskih i državnih natjecanja u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i državnih povjerenstava za pojedina prirodoslovna područja. Nakon državnih natjecanja iz kemije, fizike i biologije, najuspješniji učenici pozvani su na Prirodoslovno-matematički fakultet (PMF) Sveučilišta u Zagrebu na dodatna testiranja. Na taj je način odabrano šest učenika koji su predstavljali Hrvatsku na ovoj Olimpijadi. Mentori koji su sudjelovali u odabiru i pripremama učenika, te prijevodima zadataka na natjecanju djelatnici su PMF-a Sveučilišta u Zagrebu: izv. prof. dr. sc. Đani Škalamera s Kemijskog odsjeka, dr. sc. Petra Cvjetko s Biološkog odsjeka te dr. sc. Karolina Matejak Cvenić s Fizičkog odsjeka. Sudjelovanje hrvatskih učenika na Olimpijadi financiralo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH.

Đani Škalamera

Popis kratica

AZOO	Agencija za odgoj i obrazovanje
BO	Biološki odsjek PMF-a
CCA	Croatica Chemica Acta
FBF	Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
FER	Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
FKIT	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu
FO	Fizički odsjek PMF-a
GO	Geološki odsjek PMF-a
HDBMB	Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju
HKD	Hrvatsko kemijsko društvo
IFS	Institut za fiziku
IMI	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb
IRB	Institut Ruđer Bošković, Zagreb
KO	Kemijski odsjek PMF-a
MF	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
PBF	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
SKK	Središnja kemijska knjižnica, KO, PMF
ŠF	Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
VF	Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
ZAK	Zavod za analitičku kemiju, KO, PMF
ZBK	Zavod za biokemiju, KO, PMF
ZFK	Zavod za fizikalnu kemiju, KO, PMF
ZOAK	Zavod za opću i anorgansku kemiju, KO, PMF
ZOK	Zavod za organsku kemiju, KO, PMF