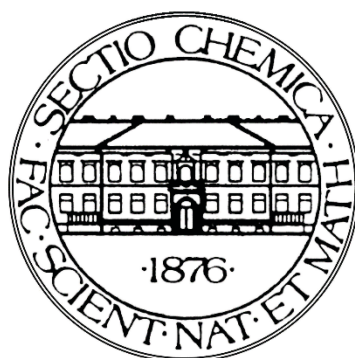


KEMIJSKI ODSJEK
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

IZVJEŠTAJ **2023.**



UNIV. STUDIORUM
ZAGRABIENSIS

Zagreb 2024.

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 (od 1.10.2023.)

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:

doc. dr. sc. Adriana Kendel (do 30.9.2023.)

izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (od 1.10.2023.)

Pomoćnik pročelnice za promidžbu i odnose s javnošću:

izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović (do 30.9.2023.)

izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković (od 1.10.2023.)

Povjerenstvo za nastavu: (do 30.9.2023.)

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

doc. dr. sc. Adriana Kendel - ZAK

doc. dr. sc. Morana Dulić - ZBK

prof. dr. sc. Branimir Bertoša - ZFK

prof. dr. sc. Željka Soldin - ZOAK

izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković - ZOK

Povjerenstvo za nastavu: (od 1.10.2023.)

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

Koordinatori za e-učenje i institucijski administrator:

doc. dr. sc. Adriana Kendel

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

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:

izv. prof. dr. sc. Đani Škalamera

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

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:

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Sveučilišni diplomski studij Kemija (jednopedmetni); smjer:

nastavnički:

doc. 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. Predrag Novak (do 30.9.2023.)

prof. dr. sc. Sanda Rončević (od 1.10.2023.)

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:

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Povjerenstvo za Rektorovu nagradu:

izv. prof. dr. sc. Tomislav Jednačak, predsjednik
 izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek
 izv. prof. dr. sc. Josip Požar
 doc. dr. sc. Marko Močibob
 izv. prof. dr. sc. Đani Škalamera

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
 izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Prodekanica za znanost i doktorske studije PMF-a:

prof. dr. sc. Marijana Đaković

Stegovno povjerenstvo PMF-a:

prof. dr. sc. Branimir Bertoša, predsjednik

Predstavnici KO u Vijeću PMF-a: (do 30.9.2023.)

prof. dr. sc. Snežana Miljanić - pročelnica
 izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović - zamjenik pročelnice
 prof. dr. sc. Sanda Rončević - predstojnica ZAK
 prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj - predstojnica ZBK
 prof. dr. sc. Tajana Begović - predstojnica ZFK
 prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak - predstojnica ZOAK
 izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković - predstojnica ZOK
 prof. dr. sc. Davor Kovačević
 dr. sc. Darko Vušak - predstavnik zaposlenika izabranih u stručna i suradnička zvanja

Predstavnici KO u Vijeću PMF-a: (od 1.10.2023.)

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 izabranih u stručna i suradnička zvanja

Predstavnici u Vijeću prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Davor Kovačević
(zamjena prof. dr. sc. Željka Soldin)(do 1.10.2023.)
prof. dr. sc. Snežana Miljanić
(zamjena prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj)

Predstavnici u Matičnom odboru za polje kemije:

prof. dr. sc. Vladislav Tomišić
prof. dr. sc. Predrag Novak
prof. dr. sc. Marina Cindrić

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

prof. dr. sc. Dominik Cinčić

Član PMF-a u Povjerenstvu za doktorske radove Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Marijana Đaković

**Član Odbora za statutarna pitanja Sveučilišta u Zagrebu
(predstavnik Vijeća prirodoslovnog područja):**

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

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, Kata Jerbić, Dijana Koš, Ružica

Odobasić, Filomena Zeljko

Portirska služba:

Ninoslav Berislavić, Milan Keser, Antonio Penava, Damir Šećibović,

Krunoslav Živoder

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. Kata Majerski, zn. savj. (IRB), nasl. prof. (PMF) (do 30.9.2023.); prof. dr. sc. Dubravka Matković Čalogović (do 30.9.2023.); prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković (FKIT) (do 30.9.2023.); 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); Glorija Medak, mag. chem. (IRB) (do 30.9.2023.); Petar Šutalo, mag. chem. (do 30.9.2023.); Matija Modrušan, mag. chem. (od 1.10.2023.); Petra Stanić, mag. chem. (od 1.10.2023.)

Zavod za analitičku kemiju

tel.: (01) 4606-180

Predstojnik: prof. dr. sc. Sanda Rončević (do 30.9.2023.)
prof. dr. sc. Predrag Novak (od 1.10.2023.)

Zamjenik predstojnika:

izv. prof. dr. sc. Tomislav Jednačak (do 30.9.2023.)
prof. dr. sc. Sanda Rončević (od 1.10.2023.)

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

Asistenti: Zoe Jelić Matošević, mag. biol. mol.; David Klarić, mag.
chem.; Petra Petrović, mag. chem.

Stručni savjetnik: dr. sc. Katarina Pičuljan

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

Stručni suradnik: Nikolina Beljan, mag. chem.

Voditeljica administracije: Marina Bobanac Marjanović

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:

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec (do 30.9.2023.)

izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (od 1.10.2023.)

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

Viši asistent: dr. sc. Igor Živković

Asistenti: Petra Kozulić, mag. chem.; Marija Pranjić, mag. chem.; dr. sc. Vladimir Zanki

Asistent-doktorand: Valentina Ević, mag. chem.

Viši stručni suradnik: dr. sc. Ana Smolko

Voditeljica administracije: Slađana Miljanić, upr. pravnik

Stručno i tehničko osoblje: Maja Barači, prof. kem. biol.

Vanjski suradnici: 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. Tajana Begović (do 30.9.2023.)

prof. dr. sc. Tomica Hrenar (od 1.10.2023.)

Zamjenik predstojnika: prof. dr. sc. Tomica Hrenar (do 30.9.2023.)

prof. dr. sc. Branimir Bertoša (od 1.10.2023.)

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. Luka Fotović; dr. sc. Tin Klačić; dr. sc. Juraj Nikolić; dr. sc. Karlo Sović; dr. sc. Sanja Škulj

Asistenti: Zoe Jelić Matošević, mag. biol. mol.; dr. sc. Andrea Usenik

Asistenti - doktorandi: Marija Cvetnić, mag. chem.; Katarina Jerin, mag. educ. phys. et chem.; Karla Korade, mag. chem.; Ana Mikelić,

mag. chem.; Matija Modrušan, mag. chem.; Katarina Radman, mag. biol. mol.

Viši stručni suradnici: dr. sc. Jasmina Jukić; dr. sc. Danijel Namjesnik

Stručni suradnici: Tea Babić, mag.chem.; dr. sc. Andrea Hloušek-Kasun; Katarina Leko, mag. chem.; Marin Liović, mag. chem.

Voditeljica administracije: Danijela Hus Mustić

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

Vanjski suradnici: dr. sc. Marin Sapunar; 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

T. Cvitaš: Atmosferska kemija, edukacija u kemiji

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. Dubravka Matković-
Čalogović; 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

Professor emeritus: prof. emer. Branko Kaitner

Viši asistenti: dr. sc. Vinko Nemec; dr. sc. Mateja Pisačić; dr. sc.
Darko Vušak

Asistent: Edi Topić, mag. chem.

Asistenti - doktorandi: Nea Baus Topić, mag. chem.; Ozana Mišura,
mag. chem.; Lidija Posavec, mag. chem.

Stručni savjetnik: mr. sc. Marina Tašner

Stručni suradnici: dr. sc. Nikola Bedeković; Lea Čolakić, mag. chem.;
dr. sc. Mladen Borovina; Dino Kuzman, mag. chem.

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 suradnici: prof. dr. sc. Ernest Meštrović

Znanstvena djelatnost nastavnika

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

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

M. Đaković: Kristalografija malih molekula, 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. Matković-Čalogović: Rentgenska strukturna analiza malih molekula (kompleksi esencijalnih metala s aminokiselinama i derivatima aminokiselina) i bioloških makromolekula

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

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

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

M. Rubčić: Sinteza, 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: Sinteza i identifikacija kompleksnih spojeva molibdena, volframa i polioksomolibdata, sinteza alkilkobaltovih(III) kompleksnih spojeva

Zavod za organsku kemiju

tel.: (01) 4606-400

e-pošta: zok@chem.pmf.hr

Predstojnik: izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković (do 30.9.2023.)
izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin (od 1.10.2023.)

Zamjenik predstojnika: izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin (do 30.9.2023.)
izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan (od 1.10.2023.)

Nastavnici: prof. dr. sc. Ines Primožić; izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan;
izv. prof. dr. sc. Ivan Kodrin; izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković;
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.;
Barbara Panić, mag. chem.; Petar Šutalo, mag. chem.; Gregor Talajić,
mag. chem.

Asistent - doktorand: Laura Nuić, mag. chem.

Stručni savjetnik: dr. sc. Alma Ramić

Voditeljica administracije: Slađana Miljanić, upr. pravnik

Stručno i tehničko osoblje: Marina Bertek, Andreja Zeba, ing.

Vanjski suradnici: dr. sc. Nikola Basarić; Mia Bušljeta, mag.chem.,
nasl. asist.; Tea Frey, 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 spektroskopija

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. *Istraživanje triboluminiscencije i fluorescencije kompleksa bakra(I) u čvrstom stanju*
Voditelj: Nikola Bedeković
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
2. *Fizikalna kemija procesa na međupovršini mineral/otopina (poli)elektrolita*
Voditeljica: Tajana Begović
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2025.
3. *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.

4. *Manganovi metalosenzori*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2025.
5. *Od aromatskih spojeva s dušikom do novih funkcionalnih organskih materijala*
Voditeljica: Ivana Biljan
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2021.-2024.
6. *Priprava biološki aktivnih hidroksipiridinona mikrovalnom sintezom*
Voditeljica: Željka Car
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
7. *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.
8. *Od oblika do funkcije: fleksibilni kristalni materijali s kontroliranim mehaničkim odzivom*
Voditeljica: Marijana Đaković
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
9. *Kristalno inženjerstvo sa Zintl-ovim anionima*
Voditelj: Luka Fotović
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
10. *Investigation of substrate and editing specificity in tRNA synthetases and the mechanism of antibiotic action*
Voditeljica: Ita Gruić Sovulj
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost i Švicarska nacionalna zaklada za znanost (bilateralni hrvatsko-švicarski projekt)
Trajanje projekta: 2019.-2023.

11. *Zlatne nanozvezdice kao metalni supstrati u SERS spektroskopiji*
Voditelj: Adriana Kendel
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2023.-2024.
12. *Kirooptički senzori s ferocenskom skupinom*
Voditelj: Ivan Kodrin
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
13. *Modulacija polifenolnog profila voća uslijed fizikalnih tretmana nakon branja*
Voditelj: Davor Kovačević
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
Istraživački bilateralni slovensko-hrvatski projekt
14. *Računalno optimiziranje enzima koji kataliziraju korisne reakcije za okoliš*
Voditeljica: Aleksandra Maršavelski
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
15. *Makrozoni, novi konjugati makrolidnih antibiotika: dizajn, priprava i interakcije*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2018.-2023.
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. *Primjena neuronskih mreža u sustavnoj pretrazi konformacijskih prostora bioaktivnih molekula*
Voditelj: Karlo Sović
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2023.-2024.

18. *Sinteza derivata glukoze za modifikaciju liposoma u svrhu ciljane dostave farmaceutika,*
Voditelj: Đani Škalamera
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2022.-2023.
19. *Koordinacijske reakcije makrocikličkih liganada u otopini*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.

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. *Potencijometrijsko 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. *Strukturna karakterizacija organskih spojeva*
Voditeljica: Dubravka Matković-Čalogović
Financiranje: Jadran galenski laboratorij
Trajanje projekta: 2015.-
11. *Analiza biomolekula*
Voditelj: Marko Močibob
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2021.-
12. *Petrokemija - analize*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: gospodarstvo
Trajanje projekta: 2012.-
13. *Pliva izolacija srebra*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2013.-
14. *Karakterizacija derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o., Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
15. *Termodinamička istraživanja derivata djelatnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-

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

Sudjelovanje u CEEPUS mrežama

1. CIII-RO-0010-18-2324:
Teaching and learning bioanalysis
Koordinator za PMF: Nives Galić
2. CIII-SK-1516-04-2324:
Bioscience, food and health
Koordinator za PMF: Iva Juranović Cindrić
3. CIII-HR-1108-07-2324:
Colloids and nanomaterials in education and research
Koordinator mreže: Davor Kovačević
4. CIII-SI-0905-10-2324:
Training and research in environmental chemistry and toxicology
Koordinator za PMF: Davor Kovačević
5. CIII-SI-1312-06-2324:
Water - a common but anomalous substance that has to be taught and studied
Koordinator za PMF: Davor Kovačević
6. RS-1816-01-2324
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, R. Messner, M. Alešković, F. Küstner, M. Rubčić, F. Lackner, E. E. Wolfgang, M. Šekutor, Diamondoid ether clusters in helium nanodroplets, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **25** (2023) 11951-11958.
2. D. Anđelini, D. Cvitan, M. Prelac, I. Pasković, M. Černe, I. Nemet, N. Major, S. Goreta Ban, Z. Užila, T. Zubin Ferri, B. Njegić Džakula, M. Petek, D. Ban, I. Palčić, Biochar from grapevine-pruning residues is affected by grapevine rootstock and pyrolysis temperature, *Sustainability* **15** (2023) 4851.
3. Ž. Ban, A. Barišić, I. Crnolatac, S. Kazazić, S. Škulj, F. Savini, B. Bertoša, I. Barišić, I. Piantanida, Highly selective preparation of N-terminus Horseradish peroxidase-DNA conjugate with fully retained enzymatic activity: HRP-DNA structure – activity relation, *Enzyme Microb. Technol.* **168** (2023) 110257.
4. N. Baus Topić, D. Cinčić, Perhalogenated hydroxyl aryl imines as halogen bond donors in cocrystals with nitrogen-containing acceptors, *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 6795-6804.
5. D. Bhadrarao, L. Pavić, A. Bafti, J. Pisk, A. Venkata Sekhar, G. Naga Koti Reddy, V. Ravi Kumar, G. Sahaya Baskaran, G. Naga Raju, N. Veeraiah, Dielectric characteristics and A.C. conductivity of $\text{Pb}_3\text{O}_4\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3\text{:CuO}$ glass ceramics with CuBi_2O_4 crystal phase: a possible electrode material for ionic batteries, *ECS J. Solid State Sci. Technol.* **12** (2023) 103003.
6. R. Biba, P. Cvjetko, M. Jakopčić, B. Komazec, M. Tkalec, N. Dimitrov, T. Begović, B. Balen, Phytotoxic effects of polystyrene and polymethyl methacrylate microplastics on *Allium cepa* roots, *Plants* **12** (2023) 747.

7. D. Bossini, D. Juraschek, M. Geilhufe, N. Nagaosa, A. V. Balatsky, M. Milanović, V. Srdić, P. Šenjug, E. Topić, D. Barišić, M. Rubčić, D. Pajić, T. Arima, M. Savoini, S. Johnson, C. Davies, A. Kirilyuk, Magnetolectrics and multiferroics: theory, synthesis, characterisation, preliminary results and perspectives for all-optical manipulations, *J. Phys. D, App. Phys.* **56** (2023) 273001.
(pregledni rad)
8. A. Brkić, M. Leibundgut, J. Jablonska, V. Zanki, Ž. Car, V. Petrović Peroković, A. Maršavelski, N. Ban, I. Gruić Sovulj, Antibiotic hyper-resistance in a class I aminoacyl-tRNA synthetase with altered active site signature motif, *Nature Commun.* **14** (2023) 5498.
9. M. Bubaš, I. Fabijanić, A. Kendel, S. Miljanić, M. C. Spadaro, J. Arbiol, V. Janicki, J. S. Parramon, Unifying stability and plasmonic properties in hybrid nanoislands: Au–Ag synergistic effects and application in SERS, *Sens. Actuators, B* **380** (2023) 133326.
10. A. Bubić, M. Narczyk, A. Petek, M. I. Wojtyś, W. Maksymiuk, B. Wielgus-Kutrowska, M. Winiewska-Szajewska, T. Pavkov-Keller, B. Bertoša, Z. Štefanić, M. Luić, A. Bzowska, I. Leščić Ašler, The pursuit of new alternative ways to eradicate *Helicobacter pylori* continues: detailed characterization of interactions in the adenylosuccinate synthetase active site, *Int. J. Biol. Macromol.* **226** (2023) 37-50.
11. N. Cindro, Ž. Car, V. Petrović Peroković, M. Borovina, B. Panić, I. Kodrin, I. Biljan, Synthesis of aromatic polynitroso compounds: towards functional azodioxo-linked porous polymers, *Heliyon* **9** (2023) e21781.
12. L. Ćurković, I. Ropuš, I. Gabelica, S. Rončević, Kinetics investigation of alumina ceramics corrosion in nitric acid, *Adv. Appl. Ceram.* **123** (2023) 129-136.

13. M. Dulić, N. Franičević, I. Gruić Sovulj, Gly56 in the synthetic site of isoleucyl-tRNA synthetase confers specificity and maintains communication with the editing site, *FEBS Lett.* **597** (2023) 3114-3124.
14. A. Dyzma, B. Wielgus-Kutrowska, A. Girstun, Z. Jelić Matošević, K. Staroń, B. Bertoša, J. Trylska, A. Bzowska, Trimeric architecture ensures the stability and biological activity of the calf purine nucleoside phosphorylase: in silico and in vitro studies of monomeric and trimeric forms of the enzyme, *Int. J. Mol. Sci.* **24** (2023) 2157.
15. V. Ević, R. Soić, M. Močibob, M. Kekez, J. Houser, M. Wimmerova, D. Matković-Čalogović, I. Gruić Sovulj, I. Kekez, J. Rokov Plavec, Evolutionarily conserved cysteines in plant cytosolic seryl-tRNA synthetase are important for its resistance to oxidation, *FEBS Lett.* **597** (2023) 2975-2992.
16. L. Fotović, N. Bedeković, V. Stilinović, Keggin-type anions as halogen bond acceptors, *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 3384-3392.
17. T. Frey, B. Panić, P. Šutalo, M. Borovina, I. Biljan, I. Kodrin, Prediction of CO₂ adsorption properties of azo, azoxy and azodioxo-linked porous organic polymers guided by electrostatic potential, *CrystEngComm* **25** (2023) 3870-3884.
18. J. G. Hernández, K. J. Ardila-Fierro, S. Gómez, T. Stolar, M. Rubčić, E. Topić, C. Z. Hadad, A. Restrepo, The role of crystalline intermediates in mechanochemical cyclorhodation reactions elucidated by in situ X-ray powder diffraction and computations, *Chem. - Eur. J.* **29** (2023) e202301290.
19. M. Jakovljević Kovač, M. Molnar, T. Jednačak, T. Balić, J. Novak, Design, preparation and characterization of 7-hydroxy-4-methylcoumarin-based deep eutectic solvents, *New J. Chem.* **47** (2023) 16484-16493.

20. I. Jasprica, P. Horvat, K. Zrnc, K. J. Bonney, V. Bjornstad, L. Hok, R. Vianello, N. Bregović, J. Požar, K. Leko, V. Tomišić, E. Meštrović,
Utilization of a kinetic isotope effect to decrease decomposition of ceftriaxone in a mixture of D₂O/H₂O,
Eur. J. Pharm. Sci. **187** (2023) 106461.
21. Z. Jelić Matošević, K. Radman, J. Loubser, I. Crnolatac, I. Piantanida, I. Cukrowski, I. Leščić Ašler, B. Bertoša,
Structural dynamics of the *Bacillus subtilis* MntR transcription factor is locked by Mn²⁺ binding,
Int. J. Mol. Sci. **24** (2023) 957.
22. J. Jukić, T. Juračić, E. Josić, D. Namjesnik, T. Begović,
Effects of polyion adsorption on surface properties of TiO₂,
Adsorption **30** (2023) 251-264.
23. T. V. N. Keerti Kut, A. Bafti, J. Pisk, L. Pavić, A. Venkata Sekhar, P. Naresh, A. Siva Sesha Reddy, G. Naga Raju, V. Ravi Kumar, N. Veeraiah,
Dielectric features of Au₂O₃ doped Li₂O-SiO₂ glass system- influence of Pb₃O₄,
J. Non-Cryst. Solids **599** (2023) 121954.
24. T. Klačić, A. Jugl, M. Pekar, D. Kovačević,
High-resolution ultrasonic spectroscopy: looking at the interpolyelectrolyte neutralization from a different perspective,
Macromolecules **56** (2023) 1434-1445.
25. M. Kovačević, M. Čakić Semenčić, I. Kodrin, S. Roca, J. Perica, J. Mrvčić, D. Stanzer, K. Molčanov, V. Milašinović, L. Brkljačić, L. Barišić,
Biological evaluation and conformational preferences of ferrocene dipeptides with hydrophobic amino acids,
Inorganics **11** (2023) 29.
26. A. Krivohlavek, N. Mikulec, M. Budeč, L. Barušić, J. Bošnjir, S. Šikić, I. Jakaša, T. Begović, R. Janda, K. Vitale,
Migration of BPA from food packaging and household products on the Croatian market,
Int. J. Environ. Res. Public Health **20** (2023) 2877.

27. F. Kučas, L. Posavec, V. Nemec, N. Bedeković, D. Cinčić, 2,2'-bipyridine derivatives as halogen bond acceptors in multicomponent crystals, *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 8482-8487.
28. L. Kumar, K. Leko, V. Nemec, D. Trzybiński, N. Bregović, D. Cinčić, M. Arhangelskis, Computational evaluation of halogen-bonded cocrystals enables prediction of their mechanochemical interconversion reactions, *Chem. Sci.* **14** (2023) 3140-3146.
29. L. Kumar, S. G. Dash, K. Leko, D. Trzybiński, N. Bregović, D. Cinčić, M. Arhangelskis, Elucidating mechanochemical reactivity of a ternary halogen-bonded cocrystal system by computational and calorimetric studies, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **25** (2023) 28576-28580.
30. K. Leko, A. Usenik, N. Cindro, M. Modrušan, J. Požar, G. Horvat, V. Stilinović, T. Hrenar, V. Tomišić, Enhancing the cation-binding ability of fluorescent calixarene derivatives: structural, thermodynamic, and computational studies, *ACS Omega* **8** (2023) 43074-43087.
31. R. J. Lever, E. Simmons, R. Gamble-Milner, R. J. Buckley, C. Harrison, A. J. Parkes, L. Mitchell, J. A. Gausden, S. Škulj, B. Bertoša, E. L. Bolt, T. Allers, Archaeal Hel308 suppresses recombination through a catalytic switch that controls DNA annealing, *Nucleic Acids Res.* **51** (2023) 8563-8574.
32. I. Lovrenčić Mikelić, V. Oreščanin, N. Cukrov, N. Tomašić, M. Rubčić, D. Barišić, Relationships between radionuclides, metals, and sediment properties in sediment of a bay exposed to anthropogenic pressure and mixed sediment sources (Kaštela Bay, Adriatic Sea, Croatia), *Mar. Pollut. Bull.* **197** (2023) 115731.
33. L. Mandić, M. Pocrnić, B. Mihaljević, N. Galić, I. Džeba, γ -radiolytic degradation of rosuvastatin in the air-saturated aqueous solution, *Radiat. Phys. Chem.* **208** (2023) 110885.

34. A. Mandura Jarić, A. Čikoš, M. Pocrnić, K. Aladić, S. Jokić, D. Šeremet, A. Vojvodić Cebin, D. Komes, *Teucrium montanum* L. - unrecognized source of phenylethanoid glycosides: green extraction approach and elucidation of phenolic compounds via NMR and UHPLC-HR MS/MS, *Antioxidants* **12** (2023) 1903.
35. S. Marijan, M. Razum, T. Klasner, P. Mošner, L. Koudelka, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić, Tailoring structure for improved sodium mobility and electrical properties in V_2O_5 – Nb_2O_5 – P_2O_5 Glass(es)-(Ceramics), *J. Phys. Chem. Solids* **181** (2023) 111461.
36. G. Matijević, S. Babić, A. Maršavelski, D. Stipaničev, S. Repec, R. Čož-Rakovac, G. Klobučar, Estimating risk of cardiovascular pharmaceuticals in freshwaters using zebrafish embryotoxicity test - statins threat revealed, *Chemosphere* **313** (2023) 137574.
37. F. Matovinović, R. Novak, S. Hrkac, G. Salai, M. Močibob, M. Pranjić, A. Košec, V. Bedeković, L. Grgurević, In search of new stratification strategies: tissue proteomic profiling of papillary thyroid microcarcinoma in patients with localized disease and lateral neck metastases, *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* **149** (2023) 17405-17417.
38. O. Mišura, I. Kodrin, M. Borovina, M. Pisačić, V. De Silva, C. B. Aakeröy, M. Đaković, Exploring the co-crystallization landscape of one-dimensional coordination polymers using a molecular electrostatic potential-driven approach, *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 7198-7206.
39. O. Mišura, M. Pisačić, M. Borovina, M. Đaković, Tailoring enhanced elasticity of crystalline coordination polymers, *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 1318-1322.
40. G. Naga Koti Reddy, A. Venkata Sekhar, L. Pavić, A. Bafti, J. Pisk, A. Siva Sesha Reddy, N. Venkatramaiah, G. Naga Raju, V. Ravi Kumar, N. Veeraiah, The influence of Au_2O_3 on insulating character of ZnO - P_2O_5 - SeO_2 glass system: investigation by means of dielectric studies, *Appl. Phys. A: Mater. Sci. Process.* **129** (2023) 208.

41. J. Nikolić, A. Ivančić, T. Klačić, D. Kovačević,
Synthetic versus natural precursor layer: a study on the properties
of biocompatible chitosan/carboxymethyl cellulose nanofilms,
ACS Omega **8** (2023) 20031-20041.
42. L. Nuić, B. Panić, L.-K. Pereković, I. Šrut Rakić, M. Kralj,
A. Mihanović, H. Vančik, I. Biljan,
Polymerization of aromatic dinitroso derivatives initiated by
nitroso-terminated monolayer on Au(111) surface: Insights from
ellipsometry, AFM and nano-FTIR spectroscopy,
Polymer **271** (2023) 125795.
43. M. Nuskol, P. Šutalo, M. Kovačević, I. Kodrin, M. Čakić Semenčić,
Central-to-helical-to-axial chirality transfer in chiroptical sensing
with ferrocene chromophore,
Inorganics **11** (2023) 225.
44. R. Odžak, D. Crnčević, A. Sabljic, L. Krce, A. Paladin, I. Primožič,
M. Šprung,
Further study of the polar group's influence on the antibacterial
activity of the 3-substituted quinuclidine salts with long alkyl chains,
Antibiotics **12** (2023) 1231.
45. R. Odžak, D. Crnčević, A. Sabljic, I. Primožič, M. Šprung,
Synthesis and biological evaluation of 3-amidoquinuclidine
quaternary ammonium compounds as new soft antibacterial agents,
Pharmaceuticals **16** (2023) 187.
46. B. Panić, T. Frey, M. Borovina, K. Konopka, M. Sambolec,
I. Kodrin, I. Biljan,
Synthesis and characterization of benzene- and triazine-based
azo-bridged porous organic polymers,
Polymers **15** (2023) 229.
47. P. Petrović, D. Pavlović Saftić, A. Kendel, S. Miljanić,
SERS evidence of urea-disordered G-quadruplex structure,
J. Raman Spectrosc. **54** (2023) 1064-1073.
48. K. Radman, Z. Jelić Matošević, D. Žilić, I. Crnolatac,
N. Bregović, M. Ilakovac Kveder, I. Piantanida, P. A. Fernandes,
I. Leščić Ašler, B. Bertoša,

- Structural and dynamical changes of the *Streptococcus gordonii* metalloregulatory ScaR protein induced by Mn^{2+} ion binding, *Int. J. Biol. Macromol.* **253** (2023) 127572.
49. M. Razum, S. Marijan, J. C. Filho, A. A. Andrade, A. C. Almeida Silva, N. O. Dantas, J. Pisk, A. Šantić, L. Pavić, Mixed-alkali effect and correlation to glass structure in ionically conductive $P_2O_5-Al_2O_3-Na_2O-K_2O$ glass system, *Coatings* **13** (2023) 185.
 50. M. Rožić, T. Cigula, S. Miljanić, The effect of carbonyl components of printing substrates on the durability of UV thermochromic prints, *J. Graph. Eng. Des.* **14** (2023) 33-39.
 51. I. Rubić, S. Weidt, R. Burchmore, A. Kovačević, J. Kules, P. D. Eckersall, M. Torti, I. Jović, M. Kovačić, J. Gotić, R. Barić Rafaj, P. Novak, M. Samardžija, V. Mrljak, , Metabolome profiling in the plasma of dogs with idiopathic dilated cardiomyopathy: a multiplatform mass-spectrometry-based approach, *Int. J. Mol. Sci.* **24** (2023) 15182.
 52. J. Sarjanović, M. Stojić, M. Rubčić, L. Pavić, J. Pisk, Impedance spectroscopy as a powerful tool for researching molybdenum-based materials with Schiff base hydrazones, *Materials* **16** (2023) 1064.
(pregledni rad)
 53. A. Selmani, B. Siboulet, M. Špadina, Y. Foucaud, G. Dražić, B. Radatović, K. Korade, I. Nemet, D. Kovačević, J.-F. Dufrêche, K. Bohinc, Cation adsorption in TiO_2 nanotubes: implication for water decontamination, *ACS Appl. Nano Mater.* **6** (2023) 12711-12725.
 54. Ž. Soldin, B.-M. Kukovec, M. Kovačić, M. Đaković, Z. Popović, The anion impact on dimensionality of cadmium(II) complexes with nicotinamide, *Chemistry (Basel)* **5** (2023) 1357-1368.

55. T. Stolar, J. Alić, G. Talajić, N. Cindro, M. Rubčić, K. Molčanov, K. Užarević, J. Hernandez, Supramolecular intermediates in thermo-mechanochemical direct amidations, *Chem. Commun.* **59** (2023) 13490-13493.
56. K. Szewczuk-Karpisz, S. Kukowska, K. Grygorczuk-Planeta, B. Kondracki, K. Jerin, D. Kovačević, Scavenging of copper(II) ions, phosphate(V) ions, and diuron from aqueous media by goethite modified with chitosan or poly(acrylic acid), *Environ. Sci. Pollut. Res.* **30** (2023) 79980-80000.
57. Z. Škibola, I. Gruić Sovulj, A. Maršavelski, Impact of non-proteinogenic amino acid norvaline and proteinogenic valine misincorporation on a secondary structure of a model peptide, *J. Mol. Graphics Modell.* **123** (2023) 108528-108534.
57. I. Tartaro Bujak, M. Pocrnić, K. Blažek, K. Bojanić, P. Trebše, A. T. Lebedev, N. Galić, Radiation-induced degradation of doxazosin: role of reactive species, toxicity, mineralization and degradation pathways, *J. Water Process Eng.* **51** (2023) 103401.
59. E. Topić, P. Šenjug, D. Barišić, I. Lončarić, D. Pajić, M. Rubčić, Structure-related evolution of magnetic order in anisidinium tetrachlorocuprates(II), *Cryst. Growth Des.* **23** (2023) 4262-4272.
60. E. Topić, M. Rubčić, Structural insights into layered tetrahalocuprates(II) based on small unsaturated and cyclic primary ammonium cations, *Materials* **16** (2023) 2236.
61. A. Usenik, K. Leko, V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, K. Pičuljan, M. Hanževački, J. Draženović, J. Požar, Hydrophobically driven hosting - What about the guest? *J. Mol. Liq.* **388** (2023) 122774.
62. A. Usenik, M. Alešković, S. Roca, I. Markuš, M. Šekutor, J. Požar,

- Hosting of diamantane alcohols in water and hydrogen-bonded organic solvents: the (non-)classical hydrophobic effect, *New J. Chem.* **47** (2023) 18745-18755.
63. M. Vinceković, S. Jurić, K. Vlahoviček-Kahlina, K. Martinko, S. Šegota, M. Marijan, A. Krčelić, L. Svečnjak, M. Majdak, I. Nemet, S. Rončević, I. Rezić, Novel zinc/silver ions-loaded alginate/chitosan microparticles antifungal activity against *Botrytis cinerea*, *Polymers* **15** (2023) 4359.
 64. K. Vinković, M. Vukoje, M. Rožić, N. Galić, Bisphenol A monitoring during anaerobic degradation of papers with thermochromic prints in soil, *J. Environ. Manage.* **342** (2023) 118117.
 65. V. Vrdoljak, T. Hrenar, M. Rubčić, G. Pavlović, T. Friganović, M. Cindrić, Ligand-modulated nuclearity and geometry in nickel(II) hydrazone complexes: from mononuclear complexes to acetato- and/or phenoxido-bridged clusters, *Int. J. Mol. Sci.* **24** (2023) 1909.
 66. L. Vujević, B. Karadeniz, N. Cindro, A. Krajnc, G. Mali, M. Mazaj, S. M. Avdoshenko, A. A. Popov, D. Žilić, K. Užarević, M. Ilakovac Kveder, Improving the molecular spin qubit performance in zirconium MOF composites by mechanochemical dilution and fullerene encapsulation, *Chem. Sci.* **14** (2023) 9389-9399.
 67. L. Vujica, J. Lončar, L. Mišić, B. Lučić, K. Radman, I. Mihaljević, B. Bertoša, J. Mesarić, M. Horvat, T. Smital, Environmental contaminants modulate transport activity of zebrafish (*Danio rerio*) multidrug and toxin extrusion protein 3 (Mate3/Slc47a2.1), *Sci. Total Environ.* **901**(2023) 165956.
 68. D. Vušak, M. Jurković, N. Smrečki, B. Prugovečki, Syntheses and solid-state characterization of N-alkylated glycine derivatives, *Crystals* **13** (2023) 1438-1453.

69. M. Zeiner, H. Fiedler, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, D. Toma, I. Habinovec,
Preliminary study of pepper types based on multielement content combined with chemometrics,
Foods **12** (2023) 3132.

Ostali radovi

1. T. Gazivoda Kraljević, M. Hranjec, M. Rubčić, M. Rogošić,
Znanstveno i stručno izvješće: 28. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera
Kem. Ind. **72** (2023) 397-399.
2. H. Rimac, V. Stepanić, I. Perković, V. Petrović Peroković, N. Basarić, S. Koštrun, V. Gabelica Marković,
Osvrt na dva međunarodna simpozija iz područja medicinske i farmaceutске kemije održana u Zagrebu, IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, EFMC-ASMC 2023; 10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, EFMC-YMC
Kem. Ind. **72** (2023) 707-709.
3. M. Rubčić,
Marina Cindrić, Višnja Vrdoljak, Zbirka zadataka iz anorganske kemije,
Kem. Ind. **72** (2023) 411.
(prikaz knjige)
4. A. Usenik,
Izvješće o održanom skupu Solutions in Chemistry 2022,
Kem. Ind. **72** (2023) 125–126.

Knjige sažetaka

1. N. Bregović, D. Namjesnik, P. Novak, J. Parlov Vuković (ur.),
Adriatic NMR Conference 2023: Book of Abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2023.

2. L. Frkanec, D. Namjesnik, V. Tomišić (ur.),
VI. simpozij supramolekulske kemije: knjiga sažetaka =
Supramolecular Chemistry 2023: Book of Abstracts,
Institut Ruđer Bošković, Zagreb, 2023.
3. R. Frkanec, D. Namjesnik (ur.),
Peptide Chemistry Day 2023: Book of Abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo; Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2023.
4. H. Vančik, J. Cioslowski, D. Namjesnik (ur.),
Math/Chem/Comp 2023 34th MC² Conference: Book of Abstracts,
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2023.

Priopćenja na znanstvenim skupovima

1. A. Bosak, A. Matošević, I. Primožič, D. Opsenica, K. Komatović,
A. Zandona, M. Bartolić,
Development of bioactive molecules for treatment of Alzheimer's
diseases,
Cell-Based Research in Toxicology and Drug Design, Zagreb,
Hrvatska, 26. siječnja 2023. (pozvano predavanje)
2. M. Dulić,
Aminoacyl-tRNA synthetases: versatile players in the kinetics,
thermodynamics, molecular biology, and drug discovery
playground,
Cell-Based Research in Toxicology and Drug Design, Zagreb,
Hrvatska, 26. siječnja 2023. (pozvano predavanje)
3. A.-M. Lulić, K. Miš, S. Pirkmajer, M. Dulić, J. Lončar,
M. Katalinić,
Characterization of lysophospholipase PNPLA7 as a potential
target for drug development,
Cell-Based Research in Toxicology and Drug Design, Zagreb,
Hrvatska, 26. siječnja 2023. (pozvano predavanje)
4. N. Beljan, V. Starešinčić, S. Rončević,
Characterization of iron nanoparticles in removal of selected
rare earth elements by ICP-MS, AFM and SEM methods,
19th European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry,
Ljubljana, Slovenija, 29. siječnja - 3. veljače 2023.

5. N. Krajina, I. Nemet, S. Rončević,
Laser ablation ICP-MS quantitative analysis of selected lanthanides adsorbed onto zero-valent iron nanoparticles,
19th European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry,
Ljubljana, Slovenija, 29. siječnja - 3. veljače 2023.
6. I. Nemet, A. Benutić, B. Marciuš, S. Rončević,
Elemental profiling of herbal dietary supplements by ICP-MS method: classification by multivariate statistical tools,
19th European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry,
Ljubljana, Slovenija, 29. siječnja - 3. veljače 2023.
7. S. Marijan, T. Klaser, Ž. Skoko, L. Koudelka, P. Mošner, J. Pisk, L. Pavić,
Electrifying advancements: investigating the enhanced electrical properties of Na-(Al)-P-Nb glasses,
2023#RSCPoster Twitter Conference, 28. veljače 2023., online
8. S. Marijan, L. Pavić, J. Pisk,
Application of porous and nonporous materials based on transition metal oxides in oxidation reactions,
TMU International Symposium on the Materials Science and the Characterization by Radiochemical Methods, Tokio, Japan,
8.- 9. ožujka 2023. (pozvano predavanje)
9. S. Blažević, M. Mesić, J. Nikolić, D. Kovačević,
Karakterizacija polielektrolitnih nanofilmova baziranih na biokompatibilnim derivatima prirodnih polielektrolita,
Studentski kongres o održivoj kemiji i inženjerstvu (SKOKI),
Zagreb, Hrvatska, 1. travnja 2023.
10. A. Habajec, T. Klačić, J. Nikolić, D. Kovačević,
Tretman biokompatibilnih polielektrolitnih nanofilmova otopinom soli,
Studentski kongres o održivoj kemiji i inženjerstvu (SKOKI),
Zagreb, Hrvatska, 1. travnja 2023.
11. A. Ivančić, J. Nikolić, D. Kovačević,
Utjecaj vrste biokompatibilnog polianiona na svojstva polielektrolitnih višeslojeva s kitozanom,
Studentski kongres o održivoj kemiji i inženjerstvu (SKOKI),
Zagreb, Hrvatska, 1. travnja 2023.

12. N. Baus Topić, D. Cinčić,
Perhalogenated aromatic amines as bifunctional donor molecules in cocrystals with ditopic nitrogen-containing acceptors,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
13. I. Biljan, L. Nuić, B. Panić, I. Šrut Rakić, M. Kralj,
Insights into the polymerization of aromatic dinitroso derivatives initiated by nitroso-terminated monolayer on Au(111) surface,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
14. M. Bubaš, I. Fabijanić, A. Kendel, S. Miljanić, M. C. Spadaro,
J. Arbiol, V. Janicki, J. Sancho Parramon,
Improving stability and SERS performance of Au-Ag nanoislands,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
15. Ž. Car, M. Bliznac, V. Petrović Peroković, M. Kovačević,
R. Ribić, L. Barišić,
Preparation of diamide derivatives of a disubstituted ferrocene with desmuramyl peptide and mannose subunit,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (predavanje)
16. J. Draženović, Đ. Škalamera, N. Basarić,
Carbazole derivatives as precursors of aza-o-quinone methides,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
17. G. Horvat,
Chemometric analysis of adaptive titrant addition procedure for spectrophotometric stability constant measurements,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.

18. Z. Jelić Matošević, K. Radman, I. Crnolatac, N. Bregović, I. Piantanida, I. Leščić Ašler, B. Bertoša,
Computational and experimental study of transcription factors that control manganese homeostasis in bacteria,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
19. I. Kekez, M. Faletar, M. Kekez, L. Cendron, G. Zanotti, D. Matković-Čalogović,
Exploring the copper affinity toward the CrdA protein from Helicobacter pylori,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
20. A. Kendel, I. Radoslavić,
Enhancement of Raman scattering on gold nanoparticles prepared in HEPES buffer,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
21. I. Kodrin, T. Frey, P. Šutalo, B. Panić, I. Biljan,
Pyridine and amine-based porous organic materials with azo, azoxy and azodioxo linkages for selective CO₂ adsorption,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
22. D. Kovačević, T. Begović,
Stability of nanoparticles and their interactions with polyelectrolytes,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
23. M. Mesić, T. Klačić, D. Kovačević,
Effect of divalent cations on formation and properties of polyelectrolyte nanofilms: robot side of the story,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.

24. M. Modrušan, E. Petrović Hađar, L. Glazer, M. Duvnjak, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat, *Affinity of linear and cyclic peptides towards bivalent cations*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023.
25. D. Mrvoš-Sermek, *The history of chemistry teaching in Croatia*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023. (pozvano predavanje)
26. D. Musija, V. Damjanović, B. Foretić, D. Matković-Čalogović, *Synthesis and characterization of thioamide pentacyanoferrate(III) complexes*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023.
27. D. Namjesnik, T. Juračić, E. Josić, T. Begović, *Adsorption of polyions on TiO₂ surface*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023.
28. J. Nikolić, A. Ivančić, T. Klačić, D. Kovačević, *Importance of the precursor layer for tuning the properties of chitosan/carboxymethyl cellulose polyelectrolyte multilayers*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023. (predavanje)
29. M. Novaković, Đ. Škalamera, *Synthesis of D-glucose and cholesterol conjugate for targeted delivery of pharmaceuticals by modified liposomes*, 28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and 6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska, 28.-31. ožujka 2023.

30. B. Panić, I. Biljan, I. Kodrin,
Synthesis and characterization of porous organic polymers with different organic building units bridged by azo bonds,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (predavanje)
31. M. Paurević, A. Maršavelski, R. Stojković, R. Ribić,
Synthesis and immunostimulating activity of dimannosylated desmuramyl peptide,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
32. P. Petrović, P. Tikvenjak, S. Miljanić,
SERS spectra of berberine and papaverine,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
33. V. Petrović Peroković, Ž. Car, N. Cindro, B. Panić, I. Kodrin,
I. Biljan,
Synthesis and characterization of aromatic trinitroso compounds – potential building blocks for new porous organic polymers,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
34. V. Petrović Peroković,
Stereochemistry: configuration and chemistry teaching,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (pozvano predavanje)
35. M. Poljak, T. Hrenar, I. Primožič,
Deep reinforcement learning classification model for fragrant compounds based on ATR spectroscopy
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.

36. K. Radman, I. Leščić Ašler, Z. Jelić Matošević, I. Crnolatac, I. Piantanida, B. Bertoša,
Influence of Mn^{2+} ion binding on structural changes in metalloregulatory proteins SloR (S. mutans) and ScaR (S. gordonii),
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
37. Ž. Soldin, O. Mišura, A. Bikić, M. Đaković,
Mechanical responsiveness of crystals of copper(II) coordination polymers,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
38. V. Stilinović,
Studying science through its history – the tale of the Chemical Revolution,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (predavanje)
39. L. Štefan, A. Čikoš, I. Đilović,
Reactivity of 2,3-dihydro-1-methyl-2H-benzimidazole-2-thione towards 1,2-dichloroethane,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
40. T. Takač, M. Jadrijević-Mladar Takač, T. Jednačak,
Prediction of environmental microbial biotransformation of azithromycin, its thiosemicarbazone conjugates and their precursors,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
41. G. Talajić, E. Topić, J. Meštrović, N. Cindro,
Total synthesis of penicyclone A,
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (pozvano predavanje)

42. E. Topić, P. Šenjug, D. Barišić, I. Lončarić, D. Pajić, M. Rubčić,
Dimensionality-dependent magnetic order in hybrid anisidinium tetrachlorocuprates(II),
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023.
43. V. Vrdoljak, M. Mandarić, J. Pisk, E. Topić, M. Rubčić,
T. Hrenar, N. Bebić, D. Kuzman, M. Cindrić,
Metallosupramolecular architectures and inorganic-organic polyoxometalate-based hybrids
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers and
6th Symposium Vladimir Prelog, Rovinj, Hrvatska,
28.-31. ožujka 2023. (pozvano predavanje)
44. K. Radman, I. Leščić Ašler, N. Bregović, I. Crnolatac,
I. Piantanida, M. Ilakovac Kveder, D. Žilić, B. Bertoša,
Structural changes in the metalloregulatory protein ScaR (Streptococcus gordonii) influenced by Mn²⁺ ion binding,
EMBO workshop: ImmunoBiophysics - From fundamental physics to understanding the immune response, Les Houches, Francuska, 9.-14. travnja 2023.
45. I. Kekez, S. Matić, M. Matovina, S. Tomić, D. Matković-Čalogović,
Crystallization of the Keap1-DPP III complex,
Hot Topics in Contemporary Crystallography 5 - HTCC5, Dubrovnik, Hrvatska, 16. -21. travnja 2023.
46. I. Živković, K. Knežević, I. Gruić Sovulj,
Exploring natural variations of the highly conserved catalytic motif in arginyl-tRNA synthetase,
Hot Topics in Contemporary Crystallography 5 - HTCC5, Dubrovnik, Hrvatska, 16. -21. travnja 2023.
47. S. Marijan, M. Razum, T. Klasner, P. Mošner, L. Koudelka, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,
Innovative approaches in tuning cation mobility in sodium niobate-phosphate glasses: effects on structure and electrical properties,

15th International Symposium on Systems with Fast Ionic Transport - ISSFIT15, Dubrovnik, Hrvatska, 18.-22. travnja 2023.

48. S. Marijan, M. Mirosavljević, T. Klaser, Ž. Skoko, L. Koudelka, P. Mošner, J. Pisk, L. Pavić,
Enhancement of electrical conductivity in sodium phosphate-based glasses through modifications with Nb₂O₅ and Al₂O₃,
15th International Symposium on Systems with Fast Ionic Transport - ISSFIT15, Dubrovnik, Hrvatska, 18.-22. travnja 2023.
49. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, P. Mošner, L. Loudelka, A. Šantić,
The curious case of polaronic transport in vanadium phosphate glasses containing transition metal oxides,
15th International Symposium on Systems with Fast Ionic Transport - ISSFIT15, Dubrovnik, Hrvatska, 18.-22. travnja 2023.
50. K. Jerin, D. Kovačević,
Investigation of polyelectrolyte multilayer films based on natural polymers as potential fruit coatings,
7th Faculty of Science PhD Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 21.-22. travnja 2023.
51. A. Mikelić, I. Primožič, T. Hrenar,
Monte Carlo docking of quinuclidine derivatives against cholinesterases,
7th Faculty of Science PhD Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 21.-22. travnja 2023.
52. O. Mišura, M. Đaković,
Crystals of copper(II) coordination polymer with mechanically and thermally induced motions,
7th Faculty of Science PhD Student Symposium, Zagreb, Hrvatska, 21.-22. travnja 2023. (predavanje)
53. P. Petrović, S. Miljanić,
SERS efficiency of silver nanospheres and nanostars for label-free detection of G-quadruplex,

7th Faculty of Science PhD Student Symposium, Zagreb,
Hrvatska, 21.-22. travnja 2023.

54. M. Poljak, T. Hrenar, I. Primožič,
*Evolution of deep reinforcement learning classification models
for fragrant compounds,*
7th Faculty of Science PhD Student Symposium, Zagreb,
Hrvatska, 21.-22. travnja 2023.
55. S. Žunec, D. Vadjla, A. Zandona, A. Ramić, I. Primožič,
M. Katalinić,
*In silico prediction how different functionalities in N-alkyl quaternary
quinuclidines affect their physicochemical properties and toxicity,*
13. Međunarodni kongres Udruženja toksikologa Srbije i
1. TOXSEE Regionalna konferencija, Beograd, Srbija,
10.-12. svibnja 2023.
56. L. Nuić, B. Panić, I. Šrut Rakić, M. Kralj, H. Vančik, I. Biljan,
*Self-assembly and interactions of aromatic C- nitroso derivatives
on Au(111) surface: from nitroso monolayers to azodioxo polymer
films,*
Self-Assembly and Supramolecular Chemistry Gordon Research
Conference, Les Diablerets, Švicarska, 14. -19. svibnja 2023.
57. J. Jablan, E. Margui, L. Posavec, D. Klarić, D. Cinčić, N. Galić,
M. Jug,
*Transfer of metal impurities during the mechanochemical
synthesis of praziquantel cocrystals, polymeric dispersion and
cyclodextrin complex,*
International Conference of Biochemists and Molecular
Biologists in Bosnia and Herzegovina - ABMBBIH, Sarajevo,
Bosna i Hercegovina, 18.-20. svibnja 2023.
58. V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić,
*30 godina kemije šećera na Zavodu za organsku kemiju Kemijskog
odsjeka PMF-a,*
Skup Organska kemija u Hrvatskoj, Zagreb, Hrvatska,
26. svibnja 2023. (pozvano predavanje)
59. N. Galić,
*Drug/cyclodextrin supramolecular complexes with enhanced
functionality,*

59. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, Srbija,
1.-2. lipnja 2023. (plenarno predavanje)
60. M. Alešković, S. Roca, A. Ernečić, N. Bregović, M. Šekutor,
*NMR insights into diamondoid ammonium salt inclusion
complexes with cyclodextrins*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023. (predavanje)
61. J. Alić, I. Biljan, Z. Štefanić, M. Šekutor,
*Characterization of diamondoid ether self-assemblies on a HOPG
surface*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
62. M. Cvetnić, N. Cindro, N. Bregović, V. Tomišić,
*Ureido-calix[4]arene derivatives in the role of hosts for anions,
ion-pairs, and/or diacetatocalix[4]arenes*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023. (predavanje)
63. L. Fotović, A. Usenik, T. Babić, N. Bedeković, K. Pičuljan,
J. Požar,
*Complexation thermodynamics of benzene derivatives with
cucurbit[7]uril and β -cyclodextrin*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
64. M. Galić, L. Divjak, K. Smokrović, P. Novak,
*Synthesis and characterization of a macrozone 4'' derivative of
azithromycin derived from 4-aminobenzoic acid and
salicylaldehyde and its complex with nickel(II) and copper(II)*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
65. T. Jednačak, I. Mikulandra, K. Smokrović, M. Kapustić,
K. Delaš, I. Piantanida, M. Jurković, K. Zangger, P. Novak,
*NMR and fluorometric studies of bioactive macrozone
interactions with their biological targets*,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.

66. K. Kukina Gradečak, K. Leko, A. Usenik, N. Cindro, V. Tomišić,
Complexation of alkali and alkaline earth metal cations by calix[6]arene receptors,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
67. M. Modrušan,
Peptides as versatile ion-binding receptors,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023. (predavanje)
68. J. Požar, A. Usenik, M. Alešković, S. Roca, I. Mrkuš,
M. Šekutor,
Comparative study of cyclodextrin binding affinities for diamondoid alcohols,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
69. K. Radman, Z. Jelić Matošević, I. Leščić Ašler, B. Bertoša,
Structural and dynamical properties of selected manganese metallosensors,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
70. A. Ramić, M. Poljak, J. Borovec, I. Primožič, T. Hrenar,
Classification models for fragrant compounds based on NMR spectroscopy,
7th Adriatic NMR Conference 2023, Mali Ston, Hrvatska,
1.- 4. lipnja. 2023.
71. I. Tartaro Bujak, M. Pocrnić, K. Blažek, K. Bojanić, P. Trebše,
A. T. Lebedev, N. Galić,
How efficient is ionizing radiation in the degradation of pharmaceuticals? A doxazosin study,
32nd Miller Conference on Radiation Chemistry, Furiani,
Francuska, 3.-8. lipnja 2023. (predavanje)
72. H. Vančik,
From chemical concepts to iso-science,
Math/Chem/Comp 2023 34th MC² Conference, Dubrovnik,
Hrvatska, 3.-8. lipnja 2023. (predavanje)

73. M. Poljak, J. Borovec, I. Primožič, T. Hrenar,
Optimizing deep neural network architecture for fragrant compounds classification,
Math/Chem/Comp 2023 34th MC² Conference, Dubrovnik,
Hrvatska, 3.-8. lipnja 2023.
74. Ita Gruić Sovulj
Mupirocin hyper-resistance secured by naturally altered class I signature motif
The 13th International Symposium of Aminoacyl-tRNA
Synthetases, Grand Bend, Kanada, 4.-9. lipnja 2023.
(pozvano predavanje)
75. N. Baus Topić, D. Cinčić,
Perhalogenated hydroxyl aryl imines as halogen bond donors in cocrystals with nitrogen-containing acceptors,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
76. N. Bedeković, L. Fotović, V. Stilinović, D. Cinčić,
Robustness of pyridine hydrogen-bonded homosinthon in halogen-bonded systems,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
77. M. Borovina, M. Pisačić, M. Đaković,
Crystallography on the verge - solving crystal structures of bent crystals,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
78. D. Cinčić,
Crystal engineering of organic and metal-organic multicomponent halogen-bonded solids,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023.
(plenarno predavanje)
79. L. Čolakić, L. Posavec, D. Cinčić,
Picky halogen bonding in isocyanate-based Werner complexes,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)

80. M. Đaković,
Mechanically flexible crystalline coordination polymers – what do we know about the crystals' mechanically induced adaptability?
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
81. F. Kučas, V. Nemec, L. Posavec, D. Cinčić,
Novel 4-iodotetrafluorophenoxy azobenzene ethers as halogen bond donors in synthesis of cocrystals with bipyridyl derivatives,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
82. A. Magnabosco, V. Nemec, V. Stilinović, D. Cinčić,
Cocrystallization of the adamantane with perfluorinated halogen bond donors,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
83. L. Posavec, D. Cinčić,
Structures, stoichiometric diversity and solvates of halogen bonded cocrystals with Werner complex as acceptor,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
84. V. Stilinović, L. Fotović, N. Bedeković, J. Požar,
Structural and thermodynamic study of a series of cocrystals comprised of liquid coformers,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
85. E. Uran, L. Fotović, K. Radan, V. Stilinović, M. Lozinšek,
Salts, adducts and cocrystals formed in reactions of SO₂ with organic amines,
29th Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting 2023,
Topolšica, Slovenija, 14.-18. lipnja 2023. (predavanje)
86. O. Mišura, M. Đaković,
Mechanically compliant crystals of copper(II) bromide equipped with halogen-pyrazine: elucidating the effect of halogen atom substitution,
8th European Crystallography School, Berlin, Njemačka, 18.-24. lipnja 2023.

87. M. Pisačić, L. Komočar, M. Đaković,
The power of weak intermolecular interactions in achieving the specific flexible response,
8th European Crystallography School, Berlin, Njemačka, 18.-24. lipnja 2023.
88. Aleksandra Maršavelski
Allostery in purine nucleoside phosphorylases revealed by a combination of protein crystallography and molecular dynamics simulations,
16th International Symposium on Biocatalysis & Biotransformations, La Rochelle, Francuska, 25.-29. lipnja 2023.
89. J. Alić, M. Etter, M. Rubčić, Z. Štefanić, M. Šekutor, K. Užarević, T. Stolar,
Direct in situ measurement of polymorphic transition temperatures in thermo-mechanochemical reactions,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (predavanje)
90. M. Arhangelskis, Y. Xu, L. Kumar, J. M. Marrett, H. M. Titi, J. P. Darby, K. Leko, V. Nemec, D. Trzybiński, N. Bregović, D. Cinčić, A. J. Morris, T. Friščić,
Ab initio prediction of structures, functional properties and solid-state reactivity of crystalline materials,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (predavanje)
91. N. Baus Topić, D. Cinčić
Cocrystals with copper(II) complexes as halogen bond donors,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (predavanje)
92. D. Barišić, E. Topić, P. Šenjug, D. Pajić, M. Rubčić
Magnetic properties of fluorinated ethyl-ammonium derivatives,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
93. T. Begović,
Surface reactions of titanium dioxide and poly(N-ethyl-vinylpyridinium) adsorption,

Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.

94. L. Čolakić, M. Pisačić, A. Šantić, M. Đaković,
Investigating the properties of flexible copper(II) crystals containing 3-nitropyridine ligands,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
95. S. G. Dash, L. Kumar, K. Lisac, F. Topić, D. Cinčić, T. Friščić, M. Arhangeliskis,
Optimization of periodic DFT methods for the simulation of halogen bonded cocrystals,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
96. N. Jakupec, E. Uran, D. Cinčić, V. Stilinović,
Mechanochemical synthesis of some transition metal polycyanometallates,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
97. L. Komočar, M. Pisačić, I. Kodrin, M. Đaković,
Computational and structural studies of flexible coordination polymers of copper(II) and cadmium(II),
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
98. K. Korade, T. Juračić, T. Begović,
Surface reactions of titanium dioxide and poly(N-ethyl-vinylpyridinium) adsorption,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
99. M. Kovačević, I. Kodrin, S. Roca, K. Molčanov, L. Barišić,
Overview of ferrocene peptidomimetics – conformational analysis, DFT study and solid state,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (pozvano predavanje)
100. F. Kučas, L. Posavec, V. Nemec, D. Cinčić,
Cocrystallization of novel 4-iodotetrafluorophenoxy azobenzene

ethers with bipyridyl derivatives,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023.

101. L. Kumar, S. G. Dash, K. Leko, N. Bregović, D. Cinčić,
M. Arhangelskis,
*Elucidating interaction energies in the formation of three
component cocrystal by periodic DFT,*
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023.
102. K. Lisac, D. Mendeš, V. Martinez, B. Karadeniz, T. Ročnik
Kozmelj, I. Đilović, M. Grilc, E. Jasiukaitytė-Grojzdek, M.
Herak, B. Likozar, D. Žilić, K. Užarević,
*Monometallic and bimetallic MOF-74 materials based on
structural isomers as linkers,*
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023. (pozvano predavanje)
103. S. Marijan, M. Mirosavljević, T. Klasner, Ž. Skoko, J. Pisk,
L. Pavić,
*The mixed glass former effect: a pathway to enhanced
conductivity in Na₂O-ZnO-P₂O₅-Nb₂O₅ glass-(ceramics),*
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023.
104. J. Mužević, N. Penić, E. Topić, D. Barišić, M. Rubčić, D. Pajić,
*Magnetic properties of metal-organic perovskites [C(NH₂)₃]
[M^{II}(HCOO)₃] (M = Cu, Mn and Co),*
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023.
105. L. Nuić, B. Panić, I. Šrut Rakić, M. Kralj, I. Biljan,
*Polymerization of aromatic C-nitroso derivatives on Au(111)
surface: ellipsometry, AFM and nano-FTIR study,*
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja
2023. (predavanje)
106. D. Pajić, P. Šenjug, D. Barišić, E. Topić, M. Rubčić
*Hybrid organic-inorganic multiferroic perovskite cuprates: long
range magnetic order from low-D magnetism,*

Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.

107. N. Pantalon Juraj, T. Stolar, N. Cindro, J. G. Hernández, K. Užarević,
Mineral and solid acid-catalyzed mechanochemical synthesis of esters,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
108. M. Pisačić, M. Đaković,
Dancing crystals - mechanically and thermally stimulated crystal movements,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (predavanje)
109. L. Posavec, A. Tripathi, M. Arhangelskis, D. Cinčić,
From binary to ternary halogen-bonded cocrystals using Werner coordination compound,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
110. Ž. Soldin, B.-M. Kukovec, M. Đaković, Z. Popović,
Monomeric and dimeric cobalt(II) complexes with pyridine-2,5-dicarboxylic acid,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
111. R. Sušanj, V. Nemec, D. Cinčić,
Cocrystals of Zn(II) and Cu(II) complexes: halogen bonding with the morpholinyl fragment vs. chloride ligands,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
112. P. Šenjug, E. Topić, D. Barišić, M. Rubčić, D. Pajić
Magnetism and magnetic order in layered hybrid organic-inorganic tetrahalocuprate perovskites,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023. (predavanje)
113. E. Topić, P. Šenjug, D. Barišić, I. Lončarić, D. Pajić, M. Rubčić,
Anisidinium tetrachlorocuprates(II): structure related evolution

of magnetic order,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.

114. D. Vušak, Z. Lemać, M. Z. Mišković, B. Prugovečki,
Synthesis and structural study of three-component chiral metal-organic frameworks,
Solid-State Science & Research, Zagreb, Hrvatska, 28.-30. lipnja 2023.
115. M. Pranjić, I. Gruić Sovulj, M. Močibob,
Isoleucine mistranslation in stationary phase induces SOS-response and filamentation,
15th Mass Spectrometry School in Biotechnology and Medicine, Dubrovnik, Hrvatska, 2.-8. srpnja 2023.
116. M. Dulić, I. Gruić Sovulj,
Sintetsko mjesto izoleucil-tRNA-sintetaze: specifičnost i komunikacija s mjestom za popravak pogreške,
Simpozij Podružnice Hrvatskog kemijskog društva Rijeka 2023., Rijeka, Hrvatska, 7. srpnja 2023. (pozvano predavanje)
117. V. Tomišić,
Supramolekulski receptori: termodinamika i struktura,
Simpozij Podružnice Hrvatskog kemijskog društva Rijeka 2023., Rijeka, Hrvatska, 7. srpnja 2023. (pozvano predavanje)
118. D. Kolić, Z. Spahić, G. Šinko, I. Primožič, Z. Kovarik,
Novel imidazolium oximes as potent reactivators of organophosphate-inhibited human butyrylcholinesterase,
47th FEBS Congress – “Together in Bioscience for a Better Future”, Tours, Francuska, 8.-12. srpnja 2023.
119. I. Lešćić Ašler, S. Steinberger, V. U. Weiss, Z. Jelić Matošević, K. Radman, B. Bertoša,
Protein dynamics and DNA binding of native metal-sensing transcription factor MntR from Bacillus subtilis and its D8C/E99C double mutant,
47th FEBS Congress – “Together in Bioscience for a Better Future”, Tours, Francuska, 8.-12. srpnja 2023.

120. N. Galić,
Nabumetone/ β -cyclodextrin inclusion complexes in solution,
21st International Symposium and Summer School on
Bioanalysis, Târgu Mureş, Rumunjska, 10. -15. srpnja 2023.
(pozvano predavanje)
121. D. Klarić, A. Čikoš, A. Budimir, N. Galić,
*Spectroscopic and thermodynamic studies of nabumetone
complexation by β -cyclodextrins,*
21st International Symposium and Summer School on
Bioanalysis, Târgu Mureş, Rumunjska, 10. -15. srpnja 2023.
122. M. Pocrnić, N. Galić,
*Influence of cyclodextrins on loratadine solubility in water and in
biorelevant media,*
21st International Symposium and Summer School on
Bioanalysis, Târgu Mureş, Rumunjska, 10. -15. srpnja 2023.
123. S. Miljanić, A. Kendel, I. Piantanida,
*Encapsulation of vecuronium bromide by sugammadex studied by
SERS,*
XXI EuroAnalysis, Ženeva, Švicarska, 26.-31. kolovoza 2023.
124. D. Putar, A. Privara, X. Chao, M. Šoštar, T. Ćutić, L. Mijanović,
A. Smolko, H. Tu, P. Cosson, I. Weber, H. Cai, V. Filić,
*Small GTPases RasG and Rab5A regulate IqgC localization
during macropinocytosis,*
The International Dictyostelium Conference, Opatija, Hrvatska,
27.-31. kolovoza 2023. (predavanje)
125. T. Klačić, K. Bohinc, T. Vuletić, D. Kovačević, T. Begović,
*Specific ion effects: Modification of silica surface by
poly(allylamine hydrochloride),*
13th International Symposium on Polyelectrolytes, Prag, Češka,
28. kolovoza - 1. rujna 2023.
126. M. Bartolić, P. Šušak, M. Arežina, M. Laučan, A. ; Ramić,
T. Hrenar, I. Primožič, A. Bosak,
*Quinuclidinium based O-alkyl oximes as potential
anticholinesterase agents in symptomatic treatment of
Alzheimer's disease,*

IX EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (EFMC-ASMC 2023), Zagreb, Hrvatska, 3.-7. rujna 2023.

127. Ž. Car, V. Petrović Peroković, M. Kovačević, R. Ribić, L. Barišić,
Preparation of disubstituted ferrocenyl desmuramyl peptides and their mannosylated analogues - novel potential adjuvants,
IX EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (EFMC-ASMC 2023), Zagreb, Hrvatska, 3.-7. rujna 2023.
128. D. Mihelec, Ž. Car, R. Ribić, V. Petrović Peroković,
Preparation of cholesterol derivatives of mannosylated desmuramyl peptide,
IX EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (EFMC-ASMC 2023), Zagreb, Hrvatska, 3.-7. rujna 2023.
129. V. Petrović Peroković, M. Bušljeta, F. Kučas, Ž. Car, R. Ribić, M. Kovačević, L. Barišić,
Mannosylated ferrocene ester and amide derivatives of desmuramyl peptide: synthesis and adjuvant activity,
IX EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (EFMC-ASMC 2023), Zagreb, Hrvatska, 3.-7. rujna 2023.
130. M. Bartolić, P. Šušak, M. Arežina, M. Laučan, A. Ramić, T. Hrenar, I. Primožič, A. Bosak,
Quinuclidinium based O-alkyl oximes as potential anticholinesterase agents in symptomatic treatment of Alzheimer's disease,
10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, Zagreb, Hrvatska, 7.-8. rujna 2023.
131. D. Mihelec, Ž. Car, R. Ribić, V. Petrović Peroković,
Preparation of cholesterol derivatives of mannosylated desmuramyl peptide,
10th EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, Zagreb, Hrvatska, 7.-8. rujna 2023.
132. J. Jablan, E. Margui, L. Posavec, D. Klarić, D. Cinčić, N. Galić, M. Jug,

Exploring contamination during ball milling of praziquantel with malic acid, poloxamer F-127 and hydroxypropyl- β -cyclodextrin,
12th Bologna's convention on crystal forms, Bologna, Italija,
10.-12. rujna 2023.

133. M. Pisačić, B. Lovrić, M. Đaković,
Jumping between different crystal forms – a structural perspective on stimuli-initiated crystals' movements,
12th Bologna's convention on crystal forms, Bologna, Italija,
10.-12. rujna 2023.
134. J. Borovec, M. Poljak, K. Sović, I. Primožič, T. Hrenar,
Full conformational analysis of cashmeran by principal component analysis of molecular dynamics trajectory,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023.
135. G. Horvat,
On the interface between experiment and computation, the experimentalist's viewpoint,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023. (predavanje)
136. N. Jakobović, K. Sović, I. Primožič, T. Hrenar,
Quantum-chemical docking of small bioactive molecules into the active site of butyrylcholinesterase
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023.
137. I. Kodrin, I. Biljan, M. Đaković, M. Čakić Semenčić,
Computational chemistry as a tool for the design of functional materials,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023. (pozvano predavanje)
138. M. Kožić, B. Bertoša,
Trajectory maps: protein molecular dynamics visualization and analysis,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023.

139. I. Petranović, G. Horvat,
Molecular dynamics simulations of selected homocyclopentapeptides with chloride, bromide and iodide anions,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023.
140. F. Sente, A. Mikelić, I. Primožič, T. Hrenar,
Building potential energy surfaces from quantum chemical docking by deep reinforcement learning,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023.
141. K. Sović ,
Modelling multidimensional potential energy surfaces by deep reinforcement learning,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023. (pozvano predavanje)
142. Z. Štefanić, A. Maršavelski, B. Gomaz,
Allosteric communication in enzymes through advanced visualization of MD simulations,
Computational Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 16. rujna 2023. (pozvano predavanje)
143. H. Vančik, I. Biljan, I. Rončević, P. Bibulić,
Reactions in crystals and limits of the concept of reaction mechanism,
19th European Symposium on Organic Reactivity, Amsterdam, Nizozemska, 18.-22. rujna 2023. (pozvano predavanje)
144. G. Horvat, L. Otmačić, M. Modrušan, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, V. Tomišić,
Thermodynamic and structural characterization of cyclopeptide complexes with colorimetric and fluorescent anionic dyes,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023.
145. M. Kovačević, V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, D. Markulin, M. Zelenika, M. Žužić, M. Lovrić, M. Marjanović, D. Polančec, M. Ivančić, J. Mrvčić, L. Barišić,
Conformational and biological properties of ferrocene peptides,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023. (pozvano predavanje)

146. D. Mihelec, Ž. Car, R. Ribić, V. Petrović Peroković,
Protecting group strategy in preparation of desmuramyl peptide analogues,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023.
147. M. Modrušan, L. Otmačić, L. Glazer, N. Vidović, N. Cindro,
G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat,
Thermodynamic and structural characterization of linear peptide complexes with simple ions in solution,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023.
148. E. Petrović Hađar, M. Modrušan, M. Duvnjak, N. Cindro,
V. Tomišić, G. Horvat,
Thermodynamic and structural characterization of cyclopeptide complexes with different ions in acetonitrile,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023.
149. N. Vidović, G. Horvat, D. Riva, T. Rinkovec, N. Cindro,
V. Tomišić, G. Speranza,
Chloride-assisted peptide macrocyclization,
Peptide Chemistry Day 2023, Zagreb, Hrvatska, 20. rujna 2023.
150. B. Panić, I. Kodrin, I. Biljan,
Azo bridged porous organic polymers based on benzene, triazine and pyridine building units,
5th European Conference on Metal Organic Frameworks and Porous Polymers, Granada, Španjolska, 24.-27. rujna 2023.
151. I. Gruić Sovulj,
Steady-state and pre-steady state reactions: the case of aminoacyl-tRNA synthetases
FEBS Advanced Course Computational Approaches to Understanding and Engineering Enzyme Catalysis, Zagreb, Hrvatska, 25.-29. rujna 2023. (predavanje)
152. A. Krleski, K. Smokrović, I. Đilović, L. Bakrač, N. Maltar-Strmečki,
Influence of the nutrients in fortified salts on OSL response for application in retrospective dosimetry,
ERPW 2023 - 7th European Radiation Protection Week, Dublin, Irska, 9.-13. listopada 2023.

153. S. Blažević, M. Mesić, J. Nikolić, D. Kovačević,
Karakterizacija nanofilmova baziranih na derivatima kizozana i celuloze,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
154. M. Cader, L. Posavec, M. Pocrnić, D. Cinčić, N. Galić,
Mehanokemijska sinteza i karakterizacija inkluzijskog kompleksa loratadina i hidroksipropil- β -ciklodekstrina,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
155. S. Dolić, K. Sović, G. Horvat,
Pigmentom senzibilizirane solarne ćelije korištenjem antocijanina iz voća,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
156. F. Grdović, N. Galić, A. Kendel,
Karakterizacija loratadina i nabumetona te njihovih kompleksa s β -ciklodekstrinima spektroskopijom površinski pojačanog Ramanovog raspršenja,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
157. F. Grdović, Đ. Škalamera
*One-pot sinteza trisaharida iz saponina biljke *Quillaja saponaria*,*
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
158. M. Grgurić, L. Posavec, D. Cinčić,
Koordinacijski spojevi bakra(II) s izotiocijanatnim i piridinskim ligandima kao akceptorima halogenske veze,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
159. A. Habajec, J. Nikolić, T. Klačić, D. Kovačević,
“Nasolje” nad polielektrolitnim višeslojem,
 8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)

160. P. Ištoković, B. Panić, I. Biljan,
Sinteza i karakterizacija porfirinskih i adamantanskih poroznih organskih polimera s azo poveznicama,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
161. A. Ivančić, A. Zore, A. Učakar, K. Bohinc, J. Nikolić, D. Kovačević,
Utjecaj završnog sloja nanofilma kitozan/pektin na adheziju bakterija
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
162. N. Jakobović, K. Sović, I. Primožič, T. Hrenar,
Višestruko simultano kvantno-kemijsko dokiranje heterocikličkih molekula u aktivno mjesto butirilkolinesteraze,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
163. T. Juračić, K. Korade, T. Begović,
Adsorpcija poli(N-etil-4-vinilpiridina) na koloidne čestice titanijeva dioksida,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
164. L. Komočar, M. Pisačić, I. Kodrin, M. Đaković,
Kristali u pokretu: koordinacijski polimeri bakra(II) i kadmija(II),
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
165. F. Kučas, M. Bušljeta, V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, M. Kovačević, L. Barišić,
Priprava derivata manoziliranog desmuramil-peptida s ferocenskom podjedinicom na α -položaju D-izoglutamina,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
166. K. Kukina Gradečak, K. Leko, A. Usenik, N. Cindro, V. Tomišić,
Utjecaj vezanja kationa na intrinzičnu fluorescenciju tercijarnog amidnog derivata kaliks[6]arena,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)

167. L. Lasić, D. Klarić, N. Galić,
Stabilitetno-indikativna metoda i LC-MS karakterizacija razgradnih produkata cinarizina,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska , 21. listopada 2023.
168. A. Lipovčić, Đ. Škalamera,
Sinteza konjugata ferocena i celobioze,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
169. A. Magnabosco, V. Stilinović,
Novi pristup sintezi pentajodbenzena,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
170. C. Maligec, M. Pranjić, S. Babić, A. Maršavelski,
Ispitivanje toksičnosti razgradnih produkata bioplastike polimljične kiseline,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
171. L. Marić, N. Bedeković, V. Stilinović,
Ispitivanje utjecaja temperature na koordinacijske, halogenske i tetrelne interakcije u kristalnoj strukturi dobivenoj iz olovovog tiocijanata i 3-jodopiridina,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
172. E. Mihalić, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, M. Zeiner, H. Fiedler,
Elementna analiza sušenog manga spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
173. A. Močinić, O. Mišura, M. Đaković,
Fleksibilni odzivi kristala koordinacijskih polimera kadmija(II),
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
174. D. Mrvoš-Sermek,
Kako biti dobar nastavnik kemije?

8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (plenarno predavanje)

175. J. Nikolić,
Trijumvirat istraživanja materijala: priprema, struktura i svojstva,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (pozvano predavanje)
176. F. Pahović, Đ. Škalamera,
Sinteza ferocenskih konjugata D-glukoze i N-acetil-D glukozamina,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
177. E. Petrović Hađar, N. Jakupec, L. Posavec, A. Palčić,
Karakterizacija i određivanje svojstava jodidnih kompleksa prijelaznih metala pripravljenih mehanokemijskom modifikacijom zeolita FAU,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
178. V. Petrović Peroković,
Organska kemija na školskoj klupi,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (plenarno predavanje)
179. M. Rukavina, M. Pocrnić, N. Galić,
Razvoj i validacija metode za određivanje loratadina u prisutnosti njegovih razgradnih produkata,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.
180. J. Sarjanović, E. Topić, M. Rubčić, L. Pavić, J. Pisk,
Električno istraživanje vanadijevih koordinacijskih kompleksa dobivenih iz jednostavnih acil-hidrazona,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023. (predavanje)
181. R. Sušanj, N. Baus Topić, V. Nemec, D. Cinčić,
Koordinacijski spojevi lantana(III) i neodimija(III) s tiocianatnim ligandima kao akseptori halogenske veze,
8. simpozij studenata kemičara, Zagreb, Hrvatska, 21. listopada 2023.

182. J. Pisk, J. Sarjanović, E. Topić, M. Rubčić, L. Pavić,
Catalytic potential and electrical properties of molybdenum and vanadium coordination complexes derived from acetic acid hydrazide,
The 4th International Electronic Conference on Applied Sciences,
27. listopada - 10. studenoga 2023., online
183. M. Rodríguez, F. Doctorovich, B.-M. Kukovec, I. Kodrin,
N. Politeo, Ž. Soldin, V. Sokol,
Effects of the base and solvent on the formation of heterometallic sodium-palladium(II) coordination networks with 2-halonicotinates,
XVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de
Cristalografía, Mar del Plata, Argentina, 1.-3. studenoga 2023.
184. M. Rubčić,
Dihydrazones and carbohydrazides: a fruitful platform for the development of multifunctional materials,
2nd European Congress on Chemistry and Applied Sciences,
Pariz, Francuska, 9. -10. studenoga 2023. (pozvano predavanje)
185. M. Pocrnić, A. Budimir, N. Galić,
Host-guest interactions of loratadine and cyclodextrins in aqueous media,
7th Mini Symposium of Section of Medicinal and Pharmaceutical
Chemistry, Zagreb, Hrvatska, 21. studenoga 2023. (predavanje)
186. J. Pisk, J. Sarjanović, E. Topić, M. Rubčić, L. Pavić,
Vanadium coordination compounds derived from simple acetic acid hydrazide as non-conventional semiconductors,
13th International Vanadium Symposium, Lisabon, Portugal, 22.-
24. studenoga 2023. (predavanje)
187. J. Rokov Plavec, V. Ević, I. Kekez, R. Šoić, M. Močibob,
Uloga disulfidne veze u biljnoj citosolnoj seril-tRNA-sintetazi,
Simpozij Hrvatskog društva za biljnu biologiju 2023., Osijek,
Hrvatska, 1. prosinca 2023. (pozvano predavanje)
188. I. Kodrin, I. Biljan, M. Đaković,
Periodic DFT calculations in the design of functional materials,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry
2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023. (pozvano predavanje)

189. K. Kukina Gradečak, K. Leko, A. Usenik, N. Cindro, V. Tomišić,
Thermodynamics of cation-binding reactions of tertiary-amide calix[6]arene derivative,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry 2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023.
190. L. Nuić, B. Panić, I. Šrut Rakić, M. Kralj, I. Biljan,
From self-assembled monolayers and bilayers of aromatic C-nitroso derivatives to azodioxo polymer films on gold surface,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry 2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023. (predavanje)
191. M. Modrušan,
Effect of chain length on the affinities of the short linear homopeptides towards ions in solution,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry 2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023. (predavanje)
192. J. Požar, A. Usenik, M. Šekutor, K. Leko, M. Alešković, R. Ribić, V. Petrović Peroković, Ž. Car, K. Pičuljan, S. Roca, M. Hanževački, Z. Brkljača,
The hydrophobically driven inclusion revisited, the complexation of simple aliphatic and aromatic compounds with cyclodextrins and cucurbiturils,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry 2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023. (pozvano predavanje)
193. N. Vidović, G. Horvat, D. Riva, T. Rinkovec, T. Recca, P. Francescato, N. Cindro, V. Tomišić, G. Speranza,
Non-covalent interactions in (cyclo)peptides,
VI. simpozij supramolekulske kemije – Supramolecular Chemistry 2023, Zagreb, Hrvatska, 6. prosinca 2023. (pozvano predavanje)

Kolokviji Kemijskog odsjeka

1. Ivana Kekez (ZOAK)
Strukturno istraživanje različitih faktora važnih za preživljavanje Helicobacter pylori
22. veljače 2023.
2. Gordan Horvat (ZFK)
Ciklopeptidni receptori aniona u otopini
22. ožujka 2023.
3. tribina Časopisi MDPI – prilika ili opasnost?
3. svibnja 2023.
4. Lluís Ribas de Pouplana (Institute for Research in Biomedicine - IRB Barcelona, Barcelona, Španjolska)
The genetic code: origin, functional limits, and biotechnology
17. svibnja 2023. (zajednički kolokvij KO i HDBMB)
5. Silvija Bilokapic (Department of Structural Biology, St. Jude Children's Research Hospital, Memphis, SAD)
Chromatin localization of nucleophosmin organizes ribosome biogenesis
10. srpnja 2023. (zajednički kolokvij KO i HDBMB)
6. Victor U. Weiss (Institut für Chemische Technologien und Analytik, Technischen Universität Wien, Beč, Austrija)
Gas-phase electrophoresis in vaccine development
18. listopada 2023.
7. Mauro Mocerino (School of Molecular and Life Sciences, Curtin University, Perth, Australija)
Synthesis and application of calixarenes in supramolecular and medicinal chemistry
30. listopada 2023.
8. Saskia Lindhoud (Faculty of Science and Technology, Molecular Nanofabrication (MNF), University of Twente, Enschede, Nizozemska)
Separation by polyelectrolyte complexation
20. prosinca 2023.

Inozemni gosti na Kemijskom odsjeku

1. Margaux Aubel, doktorandica, Institute for Evolution and Biodiversity, University of Münster, Münster, Njemačka, 18. rujna – 2. listopada 2023. (ZBK)
2. dr. sc. Miroslav Čolić, Clean Water Technology Global Headquarters, Gardena, SAD, 21. ožujka - 30. travnja 2023. (ZFK)
3. prof. Silvia Jakabova, Faculty of Natural Sciences, University in Nitra, Nitra, Slovačka, 15.-19. svibnja 2023. (ZAK)
4. Zofia Krasińska-Krawet, doktorandica, Jerzy Haber Institute of Catalysis and Surface Chemistry of the Polish Academy of Sciences, Krakow, Poljska, 2.-30. listopada 2023. (ZFK)
5. prof. Aleš Pavlík, Faculty of AgriSciences, Mendel University in Brno, Brno, Češka, 21.-27. svibnja 2023. (ZAK)
6. prof. Petr Sláma, Faculty of AgriSciences, Mendel University in Brno, Brno, Češka, 21.-27. svibnja 2023. (ZAK)
7. Jelena Škrbić, doktorandica, Tehnološki fakultet, Sveučilište u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija, 29. svibnja - 14. srpnja 2023. (ZFK)
8. Urška Šunta, doktorandica, Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, 10.-31. ožujka 2023. (ZFK)
9. Ivan Tchikou, student, Sorbonne University, Pariz, Francuska, 3.travnja - 29. rujna 2023. (ZFK)

Diplomirani studenti

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

1. Antonija Baričević
Karbonati i zakiseljavanje oceana
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
2. Rea Bilić
Primjena nanočestica u medicini i farmaciji
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
3. Ivona Božić
Upotreba Lewisovih kiselina u organskoj sintezi
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
4. Adrian Bukovec
Enzimi za razgradnju sintetskih poliestera
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
5. Sara Cerovski
Antivirusno djelovanje favipiravira
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
6. Andrea Cocut
Atomska orbitala
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
7. Robert Cvjetinović
Izračun slobodne energije pomoću simulacija molekulske dinamike
Mentor: Gordan Horvat (ZFK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.

8. Katarina Čačić
Sharplessova epoksidacija
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
9. Dea Demeter
Mirakulin
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
10. Stella Dubaić
Kemija u molekularnoj gastronomiji
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
11. Vesna Dvorski
Woodwardova sinteza kolesterola
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
12. Petra Galeković
Hidridi
Mentor: Želka Soldin (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
13. Ivna Grahovac
Podrijetlo vode
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
14. Nika Hošnjak
Određivanje nabumetona i njegovih metabolita tekućinskom kromatografijom
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
15. Domagoj Ivanović
Sferifikacija u molekularnoj gastronomiji
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.

16. Nikolina Juričan
Biomolekulski kondenzati i njihova uloga u stanic
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
17. Igor Kerš
Molekularno modeliranje koordinacijskih spojeva paladija(II)
Mentor: Ivan Kodrin (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
18. Marin Knežević
Saharin - sinteza i svojstva
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 14. rujna 2023.
19. Dino Koranić
Razvoj cjepiva: nove tehnologije i suvremeni izazovi
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
20. Lucija Kostelac
Interakcija lijekova i bioaktivnih molekula
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
21. Jelena Kovač
Primjena ekstrakcijskih metoda za pesticide
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
22. Vedran Kučan
Kvarc, silikati i alumosilikati: od keramike do prirodnih apsorbensa
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
23. Lucija Kutleša
Struktura i funkcija superoksid-dismutaza
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.

24. Luka List
Johnson–Corey–Chaykovskyjeva reakcija
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
25. Gea Lukić
Farmaceutska primjena spektroskopije NMR u čvrstom stanju
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
26. Antonio Magnabosco
Jodirane organske molekule kao donori halogenske veze
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Vinko Nemec (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
27. Maja Mikulić
Važnost stereokemije u sintezi lijekova
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
28. Bruno Miloš
Analiza asfaltena i goriva
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
29. Filip Miočić
Zintl-ioni - intermetalni klasteri elemenata 14. i 15. skupine
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
30. Mario Oraić
Hidrofobni i njihova biotehnoška primjena
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
31. Daniel Orlić
Imunosupresivi - uloga i sinteza ciklosporina
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.

32. Korina Palić
Proces razvoja lijeka
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
33. Tamara Papić
Termodinamika hidratacije iona i hidrofobnih kemijskih vrsta
Mentor: Josip Požar (ZFK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
34. Anita Pejić
Perovskiti - strukture i svojstva
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
35. Marcela Pelicarić
Riboprekidači kao nova meta za razvoj lijekova
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
36. Luka Petohleb
Alosterički komunikacijski putevi u proteinima
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 20. veljače 2023.
37. Ivan Raič
Koordinacijski polimeri: sinteza, struktura i primjena
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
38. Karla Remar
Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom za analizu nanočestica
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
39. Lara Resman
Kvantno-mehaničko tuneliranje
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Neposredni voditelj: Karlo Sović (ZFK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.

40. Marta Rotar
Sinteza i svojstva efedrina
Mentor: Željka Car (ZOK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
41. Lara Runje
Kristali i njihova primjena
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
42. Dominik Skoko
De novo dizajn enzima primjenom računalnih metoda
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 27. rujna 2023.
43. Katarina Smetko
Spregnuti sustavi u analizi lijekova i aktivnih biomolekula
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
44. Franka Sunjka
Analiza vina pomoću spektroskopije NMR
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.
45. Danijela Šimić
Boja oksida elemenata d-bloka
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.
46. Patrik Tišma
tRNA-ovisna ugradnja aminokiselina u komponente stanične stijenke i membrana
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
47. Magda Topić
Dinamika formiranja mikrotubula
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 8. rujna 2023.

48. Lovro Vučetić
Indigo - sinteza i primjena
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 22. rujna 2023.
49. Antun Zelić
Polimljična kiselina i polihidroksialkanoati kao alternativa plastici na bazi fosilnih goriva
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 14. srpnja 2023.

Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački Magistri kemije

1. Kristina Babić
Višekomponentna mehanokemijska sinteza kokristala soli bakra(II) s perhalogeniranim donorima halogenske veze
Mentor: Dominik Činčić (ZOAK)
Neposredni voditelji: Katarina Lisac (ZOAK), Nea Baus Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2023.
2. Luka Babić
Polielektrolitni višesloj kitozan/poli(akrilna kiselina): priprava, karakterizacija i antibakterijska svojstva
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
Neposredni voditelji: Tin Klačić (ZFK), Jasmina Jukić (ZFK)
Dipl. ispit: 23. veljače 2023.
3. Michaela Batković
Računalno istraživanje kompleksa DNA i MntR proteina iz bakterije Bacillus subtilis
Mentor: Branimir Bertoša (ZFK)
Neposredni voditelj: Zoe Jelić Matošević (ZFK)
Dipl. ispit: 27. rujna 2023.
4. Tea Bezjak
Pročišćavanje i kristalizacija proteinskog kompleksa SPRTN:p97
Mentor: Nives Ivić (IRB)
Nastavnik: Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 23. veljače 2023.

5. Antonela Bikić
Mehanički odziv kristala koordinacijskih polimera bakrovih(II) halogenida s 4-cianopiridinom
Mentor: Željka Soldin (ZOAK)
Neposredni voditelj: Ozana Mišura (ZOAK)
Dipl. ispit: 12. srpnja 2023.
6. Matias Bliznac
Sinteza diamidnog derivata disupstituiranog ferocena s desmuramil-peptidnom i manoznom podjedinicom
Mentor: Željka Car (ZOK)
Dipl. ispit: 24. veljače 2023.
7. Josipa Božić
Razvoj i validacija nove bioanalitičke metode za istovremeno određivanje ribocikliba, letrozola i ibuprofena kapilarnom elektroforezom
Mentor: Miranda Sertić (IRB)
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2023.
8. Lucija Brtan
Konstrukcija i validacija vektora za ekspresiju represorskog oblika proteina GLI3 u stanicama čovjeka
Mentor: Maja Sabol (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2023.
9. Josip Čačković
Isolation and characterisation of bovine muscle stem cell progenitors
Mentor: Petra Kluger (Reutlingen University, Reutlingen, Njemačka)
Komentor: Jannis Wollschlaeger (Reutlingen University, Reutlingen, Njemačka)
Nastavnik: Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 3. travnja 2023.
10. Laura Čehulić
Tetraedarski koordinacijski spojevi vrste CoX_2L ($\text{X} = \text{Cl}, \text{Br i I}$) kao akceptori halogenske veze u metaloorganskim kokristalima
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)

Neposredni voditelji: Katarina Lisac (ZOAK), Vinko Nemec (ZOAK)
Dipl. ispit: 13. veljače 2023.

11. Kristina Čikulin
Priprava N,O-acetalnih derivata izoindolinona s prirodnim alkoholima
Mentor: Matija Gredičak (IRB)
Neposredni voditelj: Danijel Glavač (IRB)
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2023.
12. Toni Divjak
Dizajn i priprava imidazolnih, pirazolnih i 5-metilisatinskih reaktivatora acetilkolinesteraze
Mentor: Dijana Pešić (Selvita d.o.o.)
Nastavnik: Ines Primožič (ZOK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2023.
13. Lucija Drempetić
Utjecaj kompleksa kobalta(III) na nastajanje dekanadata
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Dino Kuzman (ZOAK)
Dipl. ispit: 14. rujna 2023.
14. Vedran Dubravec
Koordinacijski spojevi kobalta(II) s halogenidnim ligandima kao akceptorima halogenske veze
Mentor: Dominik Činčić (ZOAK)
Neposredni voditelji: Katarina Lisac (ZOAK), Vinko Nemec (ZOAK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2023.
15. Matea Dupelj
Analiza sirovog kravljeg mlijeka uzorkovanog u različitim stadijima mastitisa pomoću tehnika ^1H i DOSY NMR
Mentor: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 13. rujna 2023.
16. Mirko Duvnjak
Sinteza(+)-peniciklona A
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)

Neposredni voditelj: Gregor Talajić (ZOK)
Dipl. ispit: 27. rujna 2023.

17. Silvia-Maria Franov
Stabilnost i kinetika agregacije nanočestica TiO_2
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
Neposredni voditelj: Jasmina Jukić (ZFK)
Dipl. ispit: 13. srpnja 2023.
18. Tea Frey
Strukturna i adsorpcijska svojstva azo, azoksi i azodioksidnih poroznih organskih polimera izvedenih iz trisupstituiranog amina i piridina
Mentor: Ivan Kodrin (ZOK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2023.
19. Monika Galić
Priprava i karakterizacija makrozenskog 4'' derivata azitromicina izvedenog iz 4-aminobenzojeve kiseline i salicilaldehida te njegova kompleksa s niklom(II) i bakrom(II)
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Komentor: Kristina Smokrović (ZAK)
Dipl. ispit: 3. srpnja 2023.
20. Lucija Glazer
Termodinamičko i strukturno istraživanje kompleksiranja metilnih estera tetra i heksafenilalanina s anionima u acetonitrilu
Mentor: Gordan Horvat (ZFK)
Neposredni voditelj: Matija Modrušan (ZFK)
Dipl. ispit: 31. svibnja 2023.
21. Marko Gobin
Priprava višesupstituiranih ciklopentadiena cirkonocenom potpomognutom ciklizacijom dienina
Mentor: Nikola Topolovčan (IRB)
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 22. studenoga 2023.
22. Kristina Gunčević
Interakcije bis-benzotiazola supstituiranih amidinom s dvolančanim, trolančanim i hibridnim DNA:RNA polinukleotidima
Mentor: Lidija-Marija Tumir (IRB)

Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 16. veljače 2023.

23. Dragutin Hasenay
Površinska svojstva i otapanje koloidnih čestica SiO₂
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Dipl. ispit: 24. veljače 2023.
24. Petra Ištoković
Porfirinski i adamantanski porozni organski polimeri s azo poveznicama
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Neposredni voditelj: Barbara Panić (ZOK)
Dipl. ispit: 21. prosinca 2023.
25. Igor Jambrešić
Određivanje elementnog sastava ljuštura školjaka metodom XRF
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Komentor: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 25. siječnja 2023.
26. Tea Juračić
Adsorpcija poli(n-etil-4-vinilpiridina) na koloidni film i čestice titanijeva dioksida
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Neposredni voditelj: Karla Korade (ZFK)
Dipl. ispit: 23. studenoga 2023.
27. Ivona Jurić
Ispitivanje interakcija peptidnih derivata fenantridina s DNA i RNA
Mentor: Marijana Radić Stojković (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2023.
28. Ana Jurković
Površinska svojstva i otapanje fluorita
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Neposredni voditelji: Danijel Namjesnik (ZFK), Tin Klačić (ZFK)
Dipl. ispit: 24. veljače 2023.

29. Mia Jurković
Poly(ethyleneimine)/poly(sodium 4-styrenesulfonate) complexes: characterization and applications as membranes
Mentori: Davor Kovačević (ZFK), Saskia Lindhoud (Faculty of Science and Technology, University of Twente)
Neposredni voditelj: Tin Klačić (ZFK)
Dipl. ispit: 19. prosinca 2023.
30. Mislav Kaličanec
Validacija metode HPLC za određivanje onečišćenja u aktivnoj supstanci verapamilu
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Neposredni voditelj: Silvija Brletić (Pliva)
Dipl. ispit: 13. prosinca 2023.
31. Monika Kapustić
Interakcije 4''-piridin-3-il- i 4''-(4-trifluormetoksifenil)-makrozona s biološkim metama
Mentor: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 17. ožujka 2023.
32. Petra Klarić
Priprava i karakterizacija halogenokuprata(II) izvedenih iz alifatskih triamina i tetraamina
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2023.
33. Natko Krajina
Metoda spektrometrije masa uz induktivno spregnutu plazmu s laserskim otparavanjem u analizi nanočestica željeza
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Komentor: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2023.
34. Jacqueline-Katrin Kranjčević
Uloga estrogena i receptora estrogena u metastatskom potencijalu tumora glave i vrata
Mentor: Petar Ozretić (IRB)
Neposredni voditelj: Josipa Čonkaš (IRB)
Nastavnik: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Dipl. ispit: 29. rujna 2023.

35. Filip Kučas
Priprava derivata manoziliranog desmuramil-peptida s ferocenskom podjedinicom na α -položaju D-izoglutamina
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Neposredni voditelj: Mia Bušljeta (ZOK)
Dipl. ispit: 15. prosinca 2023.
36. Bojan Kuridža
Proteomics-based approaches for validation of antibodies against OTR and V1aR
Mentor: Markus Muttenthaler (Faculty of Chemistry, University of Vienna)
Neposredni voditelj: Predrag Kalaba (Faculty of Chemistry, University of Vienna)
Nastavnik: Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 6. lipnja 2023.
37. Ana Marija Kuzmić
Određivanje brzine agregacije koloidnih čestica SiO_2 i TiO_2 metodom statičkog raspršenja svjetlosti
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2023.
38. Katarina Laća
Mehanokemijska sinteza koordinacijskih kompleksa bakra(II) s aminokiselinama s alifatskim bočnim ograncima
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Neposredni voditelj: Kristina Smokrović (ZOAK)
Dipl. ispit: 31. ožujka 2023.
39. Matea Laučan
O-benziloksimi kao inhibitori butirilkolinesteraze
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Komentor: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 18. rujna 2023.
40. Katarina Ležaić
Solvatomorfija ternarnih koordinacijskih spojeva bakra(II) s L-treoninom i 1,10-fenantrolinom
Mentor: Biserka Prugovečki (ZOAK)
Komentor: Darko Vušak (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2023.

41. Ivan Lisjak
Sinteza i separacijska svojstva cirkonijevih homokiralnih metaloorganskih mreža s ligandima izvedenim iz aminokiselina
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)
Neposredni voditelj: Gregor Talajić (ZOK)
Dipl. ispit: 3. veljače 2023.
42. Aleks Logožar
Utjecaj središnjeg donorskog atoma na stereokemiju metalnih kompleksa s bis(piridin-2-ilmetil)aminskim i 2,2'-iminodiacetamidnim ligandima
Mentor: Srećko Kirin (IRB)
Neposredni voditelj: Natalija Pantalon Juraj (IRB)
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 23. veljače 2023.
43. Aleksandar Mandić
Razvoj sintetskog puta za pripravu konjugata D-glukoze i dietilentriaminpentaoctene kiseline (DTPA)
Mentori: Đani Škalamera (ZOK), Marina Šekutor (IRB)
Neposredni voditelj: Tajana Šumanovac (IRB)
Dipl. ispit: 21. rujna 2023.
44. Monika Marijanović
Ciklički gvanidini kao kokatalizatori u aldolnoj reakciji
Mentor: Zoran Glasovac (IRB)
Nastavnik: Ines Primožić (ZOK)
Dipl. ispit: 14. veljače 2023.
45. Ema Mihalić
Elementna analiza sušenog manga spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 20. prosinca 2023.
46. Ivona Mikić
Promjenjivost koncentracije crnog ugljika atmosferskih lebdećih čestica na području nacionalnog parka Brijuni
Mentor: Sanja Frka Milosavljević (IRB)
Neposredni voditelj: Ana Cvitešić Kušan (IRB)
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2023.

47. Morena Mikulec
Poboljšanje topljivosti cinarizina u prisutnosti β -ciklodekstrina i njegovih derivata
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: David Klarić (ZAK)
Dipl. ispit: 12. prosinca 2023.
48. Silvija Mrkonja
Molibdenski kompleksi s derivatima hidrazida mravlje kiseline
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Dipl. ispit: 22. veljače 2023.
49. Karlo Ojdanić
Nanomorfološka karakterizacija stanica mikroalga i rekonstruiranih membranskih vezikula
Mentor: Nadica Ivošević DeNardis (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 22. rujna 2023.
50. Franko Pahović
Sinteza ferocenskih konjugata D-glukoze i N-acetil-D-glukozamina
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 20. prosinca 2023.
51. Matea Pajski
Priprava kompleksnih spojeva molibdena(VI) s derivatima hidrazida octene kiseline
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Dipl. ispit: 22. rujna 2023.
52. Leo Pehar
Izocijanatni ligand kao akceptor halogenske veze u kokristalima koordinacijskog spoja nikla(II) s perhalogeniranim benzenima
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Lidija Posavec (ZOAK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2023.
53. Ivan Petranović
Simulacije molekulske dinamike kompleksa odabranih homociklopentapeptida s kloridnim, bromidnim i jodidnim anionima
Mentor: Gordan Horvat (ZFK)
Dipl. ispit: 11. prosinca 2023.

54. Leon Poljanić
Kokristalizacija perhalogeniranih donora halogenske veze s iminima izvedenima iz 2-nitrobenzaldehida i aromatskih amina
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Nea Baus Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 14. veljače 2023.
55. Marko Prosinečki
Utjecaj mistranslacije i oksidacijskog stresa na bakteriju Escherichia coli
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Neposredni voditelj: Valentina Ević (ZBK)
Dipl. ispit: 24. veljače 2023.
56. Matea Rukavina
Razvoj i validacija metode za određivanje loratadina u prisutnosti njegovih razgradnih produkata
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: Marijana Pocrnić (ZAK)
Dipl. ispit: 18. listopada 2023.
57. Franjo Sakoman
Prisilna razgradnja inkluzijskog kompleksa nabumetona i β -ciklodekstrina
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: David Klarić (ZAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2023.
58. Josipa Sarjanović
Kompleksni spojevi molibdena s hidrazonima 2-hidroksi-3-metoksibenzaldehida i hidrazida mravlje ili octene kiseline
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Dipl. ispit: 20. listopada 2023.
59. Adela Šambar
Sinteza amidnog derivata disupstituiranog ferocena i desmuramil-peptida
Mentor: Željka Car (ZOK)
Dipl. ispit: 29. rujna 2023.

60. Robert Šplajt
Razvoj metodologije za izravno izotermno kalorimetrijsko određivanje reakcijskih entalpija procesa u čvrstom stanju
 Mentor: Nikola Bregović (ZFK)
 Neposredni voditelj: Marija Cvetnić (ZFK)
 Dipl. ispit: 24. veljače 2023.
61. Aleksandrina Vodolšak
Sinteza i biološka evaluacija heterocikličkih karbamata kao inhibitora humanih kolinesteraza
 Mentor: Anita Bosak (IRB)
 Neposredni voditelj: Ana Matošević (IRB)
 Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
 Dipl. ispit: 18. listopada 2023.
62. Tin Županović
Nanokompoziti željezovih i ugljikovih nanočestica za uklanjanje iona Gd^{3+} iz vodenih otopina
 Mentor: Ivan Nemet (ZAK)
 Dipl. ispit: 28. rujna 2023.

**Sveučilišni diplomski studij Kemija (jednopedmetni);
 smjer: nastavnički
 Magistri edukacije kemije**

1. Marko Arežina
Priprava kvaternih O-metiloksima (istraživački dio) ; Istraživanje svojstva enzima-primjeri nastavne prakse (metodički dio)
 Mentori: Ines Primožić (ZOK), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
 Komentor: Alma Ramić (ZOK)
 Dipl. ispit: 24. veljače 2023.
2. Marina Đukin
Kristali kadmijevih(II) polimera s halogenidnim i aminpiridinskim ligandima : priprava, karakterizacija i mehanička svojstva (istraživački dio) ; Fazni dijagram - primjer dobre nastavne prakse (metodički dio)
 Mentori: Marijana Đaković (ZOAK), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
 Neposredni voditelj: Mladen Borovina (ZOAK)
 Dipl. ispit: 28. rujna 2023.

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

1. Martina Ferenčić
*Preferirana tjelesna temperatura i gubitak vode isparavanjem kod zidnog macaklina (*Tarentola mauritanica*) i mrkog ljuskavog guštera (*Algyroides nigropunctatus*) u laboratorijskim uvjetima*
Mentor: Duje Lisičić (BO)
Dipl. ispit: 17. srpnja 2023.
2. Lucija Glasnović
*Dvojenoge (*Myriapoda*, *Diplopoda*) špilja i jama planine Velebit*
Mentor: Tvrtko Dražina (BO)
Dipl. ispit: 5. srpnja 2023.
3. Klara Herceg
Zaštita ugroženih vrsta slatkovodnih riba Hrvatske u okviru ekološke mreže Natura 2000
Mentor: Ivana Buj (BO)
Dipl. ispit: 15. rujna 2023.
4. Viktoria Mia Jepure
Vremenska raspodjela fitoplanktona u Vranskom jezeru na Cresu i Vranskom jezeru kod Biograda
Mentor: Sandi Orlić (IRB)
Komentor: Marija Gligora Udovič (BO)
Dipl. ispit: 13. srpnja 2023.
5. Lea Juzbašić
*Genetički dokazi hibridizacije između planinskog (*Teucrium montanum* L.) i pustenastog dubačca (*Teucrium polium* L.)*
Mentor: Zlatko Liber (BO)
Dipl. ispit: 18. rujna 2023.
6. Domagoj Christian Kindl
Istraživanje biokemijskih osobina mutiranih inačica dipeptidil - peptidaze III, R510W i V514M te njihovog utjecaja na regulaciju signalnog puta Nrf2/Keap1 (istraživački dio); Enzimi - primjer dobre nastavne prakse (metodički dio)
Mentori: Mihaela Matovina (IRB), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2023.

7. Tea Knežević
Utjecaj temperature i proteina StpA na transkript gena antiCas u zaštiti bakterija Escherichia coli sustavom CRISPR-Cas
 Mentor: Ivana Ivančić Baće (BO)
 Dipl. ispit: 22. rujna 2023.

8. Leonarda Lazarin
Biokemijska karakterizacija proteina RRAS2 iz spužve Eunapius subterraneus ; Istraživačka nastava kemije
 Mentori: Helena Četković (IRB), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
 Dipl. ispit: 23. veljače 2023.

9. Marija Matakun
Utjecaj glukozinolata sinigrina na regulatore lipidnog metabolizma u jetri miša soja Swiss
 Mentor: Domagoj Đikić (BO)
 Dipl. ispit: 20. rujna 2023

10. Petra Pintarić
Poznavanje ciljeva i koncepata održivog razvoja među studentima polaznicima kolegija Održivi razvoj u nastavi prirodoslovlja
 Mentor: Mirela Sertić Perić (BO)
 Dipl. ispit: 18. rujna 2023.

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

Petar Mihinić
Analiza učeničkih poteškoća na državnoj maturi iz fizike
 Mentor: Maja Planinić (FO)
 Dipl. ispit: 29. rujna 2023.

**Obranjeni doktorati studenata
Sveučilišnog doktorskog studija Kemije**

***Doktori prirodnih znanosti
(znanstveno polje: Kemija)***

1. Jasna Alić Stolar
Priprava i svojstva novih diamantoidnih etera
Mentor: Marina Šekutor (IRB)
Obrana: 27. siječnja 2023.
2. Luka Barešić
Sinteza i svojstva gvanidinskih kokatalizatora pripremljenih cikloadicijskim reakcijama
Mentor: Zoran Glasovac (IRB)
Obrana: 20. studenoga 2023.
3. Jelena Brdarić Kosanović
Primjena nanomaterijala u glinenim kompozitima za zaštitu od prodora mikrovalnog zračenja
Mentori: Berislav Marković (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), Ivana Miličević (Građevinski i arhitektonski fakultet, Osijek)
Obrana: 20. prosinca 2023.
4. Iva Habinovec
Razvoj metodologije LC-SPE/krio NMR za analizu bioaktivnih molekula i lijekova
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Obrana: 6. srpnja 2023.
5. Andrea Hloušek-Kasun
Bakterijske i virusne makrodomene – struktura, funkcija i terapijski potencijal
Mentori: Andreja Mikoč (IRB), Branimir Bertoša (ZFK)
Obrana: 23. ožujka 2023.
6. Lucija Hok
Računalno određivanje utjecaja deuteriranja na vezanje liganada na adenzinski A_{2A} receptor
Mentor: Robert Vianello (IRB)
Obrana: 16. lipnja 2023.

7. Nikolina Kalčec
Design and characterization of gold and selenium nanoparticles as potential delivery systems of levodopa and dopamine
 Mentori: Ivana Vinković Vrček (IMI), Frances Separovic (Bio21 Institute, Melbourne, Australija)
 Obrana: 12. svibnja 2023.

8. Tin Klačić
Specifični utjecaji iona na nastajanje i svojstva višesloja poli(alilamin-hidroklorid)/poli(akrilna kiselina)
 Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
 Obrana: 11. srpnja 2023.

9. Ana Matošević
Dizajn, sinteza i biološka evaluacija biskarbamata kao potencijalnih selektivnih inhibitora butirilkolinesteraze
 Mentor: Anita Bosak (IMI)
 Obrana: 17. siječnja 2023.

10. Glorija Medak
Utjecaj jakosti kiselih mjesta u zeolitima na konverziju metanola u olefine
 Mentor: Josip Bronić (IRB)
 Obrana: 10. ožujka 2023.

11. Vesna Pehar
Toksičnost odabranih herbicida analizirana in silico metodama i biološkim testovima
 Mentori: Zrinka Kovarik (IMI), Višnja Stepanić (IRB)
 Obrana: 20. srpnja 2023.

12. Damir Pavliček
Kvantitativno određivanje neoniktinoida i njihovih metabolita u pčelama i pčelinjim proizvodima vezanim sustavom tekućinska kromatografija - tandemna spektrometrija masa
 Mentori: Ivana Tlak Gajger (VF), Nina Bilandžić (Hrvatski veterinarski institut)
 Obrana: 1. prosinca 2023.

13. Eleonora Perak Junaković
Određivanje biodostupnosti odabranih polifenolnih sastavnica propolisa u uvjetima in vitro simulirane probave
 Mentor: Svjetlana Terzić (Hrvatski veterinarski institut)
 Obrana: 16. veljače 2023.

14. Dubravka Raljević
Utjecaj aromatičnosti na oksidacijsku stabilnost nafte
Mentori: Jelena Parlov Vuković (IRB), Vilko Smrečki (IRB)
Obrana: 3. ožujka 2023.
15. Marko Robić
Utjecaj iona kroma(III) na sintezu i svojstva nanostrukturiranih željezovih oksida
Mentori: Svetozar Musić (IRB), Stjepko Krehula (IRB)
Obrana: 23. studenoga 2023.
16. Petar Šutalo
Ferocen kao kirooptički senzor za određivanje kiralnosti aminokiselina i pepida
Mentor: Ivan Kodrin (ZOK)
Obrana: 15. studenoga 2023.
17. Edi Topić
Slojeviti hibridni organsko-anorganski halogenokuprati(II) i halogenomanganati(II) – od strukturnih karakteristika do termičkih, magnetskih i električnih svojstava
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)
Obrana: 17. travnja 2023.
18. Andrea Usenik
Termodinamika inkluzijskih reakcija amfifilnih spojeva s ciklodekstrinima i kukurbiturilima
Mentor: Josip Požar (ZFK)
Obrana: 20. prosinca 2023.
19. Iva Zonjić
Molekulsko prepoznavanje hibridnih i višelančanih struktura DNA i RNA
Mentori: Marijana Radić Stojković (IRB), Lidija-Marija Tumor (IRB)
Obrana: 14. srpnja 2023.

Nagrade i priznanja djelatnicima i studentima Kemijskog odsjeka

Prof. dr. sc. Dubravka Matković Čalogović dobila je Nagradu "Andrija Mohorovičić" za akademsku godinu 2022./2023.

Dr. sc. Vladimir Zanki dobio je nagradu za istaknuti znanstveni rad doktoranda i zaposlenika u suradničkom zvanju poslijedoktoranda povodom Dana Fakulteta.

Mia Mesić, mag. chem. dobila je nagradu za istaknuti znanstveni rad studenata na prijediplomskim, diplomskim i integriranim studijima povodom Dana Fakulteta.

Prof. dr. sc. Dominik Cinčić dobio je nagradu *Brdo 2023* za najboljeg profesora na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Dr. sc. Mateja Pisačić dobila je nagradu *Brdo 2023* za najboljeg asistenta na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Prof. dr. sc. Dubravka Matković-Čalogović primila je Medalju Kemijskog odsjeka za izniman doprinos znanstveno-nastavnom radu na Kemijskom odsjeku.

Dr. sc. Nada Došlić primila je Medalju Kemijskog odsjeka za izniman doprinos znanstveno-nastavnom radu na Kemijskom odsjeku.

Rektorovu nagradu za studentski rad u 2022./2023. godini dobili su:

1. **Lucija Otmačić** za rad *Kompleksiranje aniona metilnim esterom pentafenilalanina u acetonitrilu* [mentor: Gordan Horvat (ZFK)]
2. **Lea Komočar** za rad *Računalno i strukturno istraživanje savitljivosti kristala koordinacijskih spojeva bakrovog(II) i kadmijevog(II) bromida s 3,5-lutidinom* [mentori: Marijana Đaković (ZOAK), Ivan Kodrin (ZOK)]

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

Sveučilišni diplomski studij Kemija; smjer: istraživački - **Mirko Duvnjak**

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički - **Lea Juribašić**
 Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Fizika i kemija; smjer: nastavnički - **Filip Gregurec**

Medaljom Kemijskog odsjeka za izvrsnost u studiranju nagrađeni su studenti:

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

Matea Dupelj
Juraj Toplak
Petra Šušak
Mirko Duvnjak
Karla Knežević
Tin Županović
Eva Josić
Lucija Lasić

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studiji Biologija i kemija; smjer: nastavnički: **Lea Juzbašić**

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studiji Fizika i kemija; smjer: nastavnički: **Filip Gregurec**

Nagradom Kemijskog odsjeka za znanstveno-istraživački rad studenata za akad. god. 2022./2023. nagrađene su studentice: **Tea Frey**, **Ana Ivančić**, **Mia Jurković** i **Tea Juračić** za znanstveni članak, te **Cristina Maligec** i **Josipa Sarjanović** za studentski rad.

Lea Čolakić, mag. chem. dobila je nagradu Fonda Nenada M. Kostića za najbolje diplomske radove.

Aktivnosti djelatnika i studenata Kemijskog odsjeka

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SKUPOVA

**Znanstveni skup
28th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers
(28HSKIKI)
Rovinj, 28.-31.3.2023.**

28. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera (28HSKIKI), zajedno sa 6. simpozijem Vladimir Prelog održan je u hotelu Lone u Rovinju i okupio je 480 sudionika koji su predstavili svoje najnovije znanstvene spoznaje. Visoki pokrovitelj skupa bio je predsjednik Republike Hrvatske g. Zoran Milanović, a posebni pokrovitelj Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Pokrovitelji su bili Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Sjever, Institut Ruđer Bošković, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatski inženjerski savez, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske i Hrvatska gospodarska komora.

Na Skupu su osim klasičnih tema iz kemije i kemijskog inženjerstva, primjetno su bila zastupljena i istraživanja iz područja razvoja naprednih materijala, zaštite okoliša i održivih tehnologija. Središnju djelatnost skupa činila su predavanja priznatih znanstvenika i nadarenih mladih istraživača, a najveći broj priloga prikazan je u obliku posterskih priopćenja. Sve u svemu, na skupu je održano sedam plenarnih predavanja, 16 pozvanih predavanja, 30 sekcijских predavanja, a prikazano je i 195 postera, njih 90 u sekciji Kemija, 39 u sekciji Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo, 37 u sekciji Materijali i 29 u sekciji Zaštita okoliša.

Plenarna predavanja na Skupu održali su Tony McNally sa Sveučilišta u Warwicku (Towards useful composites of polymers and nanoparticles), Karl Gademann sa Sveučilišta u Zürichu (Microbiome metabolites: Syntheses and surprises), Ljiljana Fruk sa Sveučilišta u Cambridgeu (Bio-nano tools in medicine: From in vivo biosensors to drug delivery), Nuno Maulide sa Sveučilišta u Beču (The beautiful simplicity of rearrangements: Towards ideal reactions?), Aurelio Hidalgo Huertas s Autonomnog sveučilišta u Madridu (The best of both worlds: How to combine chemistry and biology to discover

greener biocatalysts using artificial, cell-like compartments), Robert Dominko s Kemijskoga instituta u Ljubljani (The sustainable approach in battery research and development), te Vladimir Stilinović s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Studying science through its history – the tale of the Chemical Revolution).

Vrijednost Skupa prepoznali su i brojni sponzori. Selvita d.o.o i Xellia d.o.o poduprli su ga kao platinasti sponzori, Ru-Ve d.o.o. kao zlatni sponzor, BIA d.o.o., Jasika d.o.o., Labena d.o.o. i Shimadzu d.o.o. kao srebrni sponzori, Skup je poduprlo i 18 brončanih sponzora (Eurofins Biopharma Product Testing Croatia d.o.o., INA d.d., Inel – Medicinska tehnika d.o.o., JGL d.d., Kefo d.o.o., Kemolab d.o.o., Kontroltest International d.o.o., Labtim Adria d.o.o., L.K.B. d.o.o., Medic d.o.o., Merel d.o.o., Mettler Toledo d.o.o., Optik Instruments d.o.o., Pliva Hrvatska d.o.o., Primalab d.o.o., Ruđer Medikal Ciklotron d.o.o., Siemens d.d., Vita Lab Nova d.o.o.) te deset izlagača, uz donatore Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište Sjever, Agroproteinku d.o.o., Saponiju d.o.o, Hrvatski kišobran d.o.o i Školsku knjigu d.o.o. koji su donirali ili novčane iznose ili materijal za Skup.

Mirta Rubčić,
dopredsjednica znansveno-organizacijskog odbora

Znanstveni skup
7. Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
21.-22. travnja 2023.

7. simpozij studenata doktorskih studija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta održao se 21. i 22. travnja 2023. godine na Kemijskom odsjeku PMF-a. Na Simpoziju je aktivno sudjelovalo 109 studenata doktorskih studija, koji su predstavili svoja znanstvena istraživanja u obliku usmenih (48) i posterskih (61) izlaganja. Uz aktivne sudionike, na Simpoziju su sudjelovali i slušači, odnosno pasivni sudionici te je time na ovom događaju ukupno prisustvovalo 195 sudionika.

Po treći 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: 86 doktoranada Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, 7 doktoranada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, 6 doktoranada Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, 1 doktorand Fakulteta strojarstva i brodogradnje, te 1 doktorand Fakulteta elektrotehnike i računarstva. S drugih sveučilišta izvan Zagreba sudjelovali su 2 doktoranda Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2 doktoranda Sveučilišta u Splitu i 1 doktorand Sveučilišta u Rijeci. Sa stranih sveučilišta sudjelovalo je troje doktoranada i to sa Sveučilišta Masaryk iz Češke, Sveučilišta u Cordobi (Španjolska) i Sveučilišta u Strasbourgu (Francuska).

Osim usmenih i posterskih izlaganja doktoranada, održana su i četiri pozvana predavanja i tri radionice za doktorande.

Pozvani predavači i teme predavanja bili su:

1. dr. sc. Ivana Brekalo sa Zavoda za fizičku kemiju Instituta Ruđer Bošković: "Better living and cleaner science through mechanochemistry"
2. dr. sc. Antica Čulina sa Zavoda za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković: "Doing credible science – why would you care?"
3. dr. sc. Željka Fiket sa Zavoda za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković: "Metals – a fresh take on a classic concept"
4. prof. dr. sc. Hrvoje Šikić sa Zavoda za teoriju vjerojatnosti i matematičku statistiku s Matematičkog odsjeka PMF-a u Zagrebu: "Stochastic model of eye lens growth"

Osim pozvanih predavanja, program Simpozija upotpunile su i tri radionice za doktorande:

1. dr. sc. Mateo Kruljac sa Instituta za fiziku: "Writing as a scientist and the mistakes we make"
 2. dr. sc. Ivan Biočić s Matematičkog odsjeka PMF-a: "(Mis)use of statistics: in science and beyond"
 3. Ivan Makovec (Agencija za mobilnost i programe EU): "What after the PhD - Postdoctoral Fellowships in the MSCA program?"
- Dodatke informacije nalaze se na web stranici Simpozija: <https://phdss.pmf.unizg.hr/previous/2023-7th-symposium/>.

Petra Petrović
članica Organizacijskog odbora

**Popularno-znanstveni skup
Doprinos bioznanosti zelenoj tranziciji
Zagreb, 24. svibnja 2023.**

U organizaciji Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju (HDBMB), u sklopu programa "Znanost i Društvo", 24. svibnja 2023. u Novinarskom domu održan je popularno-znanstveni skup otvoren za javnost "Doprinos bioznanosti zelenoj tranziciji".

Cilj ovog popularno-znanstvenog skupa bio je demonstrirati javnosti kako nove znanstvene spoznaje mogu biti korisne za zelenu ekonomiju. Tema je vrlo relevantna i ključna za ciljeve Europske komisije u okviru "Europskog zelenog dogovora". Kako bi se povećala svijest o važnosti molekularnih znanosti o životu u zelenoj ekonomiji u Hrvatskoj, skup je bio otvoren za javnost, a sudjelovali su predavači Sveučilišta u Zagrebu i panelisti iz Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja RH i iz privatnog sektora. Na skupu je sudjelovalo 70-ak sudionika. Skup je financiran od strane Federacije europskih biokemijskih društava (FEBS) i HDBMB-a.

Održana su četiri zanimljiva popularno-znanstvena predavanja o razvoju proizvodnje korisnih biomolekula iz poljoprivrednog otpada (prof. dr. sc. Dubravka Vitali Čepo, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu), razvoju novih enzima za razgradnju bioplastike koja se ne može reciklirati (doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski, Kemijski odsjek, PMF, Sveučilište u Zagrebu), o proizvodnji biogoriva i biokemikalija iz obnovljivih sirovina (prof. dr. sc. Božidar Šantek, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu) i o primjeni novih tehnologija genetičkog inženjerstva u oplemenjivanju biljaka s značajnim potencijalom u rješavanju izazova u proizvodnji hrane (izv. prof. dr.sc. Nenad Malenica (Biološki odsjek, PMF, Sveučilište u Zagrebu). Nakon zadnjeg predavanja uslijedila je panel rasprava na temu *"Potencijal primjene znanstvenih spoznaja u zelenoj tranziciji u Hrvatskoj: Kako ostvariti spregu između znanosti i društva?"* U raspravi su sudjelovali predavači te predstavnici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja RH: ravnatelj Zavoda za zaštitu okoliša i prirode dr. sc. Aljoša Duplić i kolegica iz Uprave za klimu, Bernarda Rožman te mr. sc. Igor Grozdanić, nezavisni energetski stručnjak iz privatnog sektora. Panel rasprava moderirana od strane dr. sc. Marte Popović s Instituta Ruđer Bošković bila je izrazito zanimljiva i živahna, a raspravljalo se o potencijalu proizvodnje bioplina i bioetanola iz obnovljivih sirovina, iskorištavanju otpada iz proizvodnje maslina i maslinovog ulja i primjeni genetičkog inženjerstva u poljoprivredi u Hrvatskoj.

Skup je najavljen u nekoliko tiskanih i internetskih medija, te javljanjem uživo na HRT1, a naknadno popraćen u internetskim medijima i radijskim emisijama.

Morana Dulić, predsjednica HDBMB

**Znanstveni skup
Adriatic NMR 2023
Mali Ston, 1.-4. lipnja 2023.**

U organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka PMF-a održan je od 1. do 4. lipnja 2023. godine međunarodni znanstveni skupov Adriatic NMR Conference u Malom Stonu na poluotoku Pelješcu. Na skupu se okupio oko 70 sudionika iz Hrvatske i inozemstva (Slovenija, Italija, Austrija, Njemačka, Velika Britanija, SAD, Rumunjska, Mađarska, Bugarska, Poljska, Češka, 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 i sekcijских predavanja, te posterskih priopćenja. Nekoliko predavanja bila su temeljna (tutorial) i namijenjena studentima.

Članovi lokalnog Organizacijskog odbora su: Predrag Novak, Dražen Vikić-Topić, Danijel Namjesnik, Jelena Parlov-Vuković, Nikola Bregović, Goran Landek, Vladislav Tomišić, Andrea Usenik, Ivana Mikulandra, Katarina Pičuljan, Janez Plavec i Klaus Zangger.

Volonterke skupa bile su: Leda Divjak, Monika Galić, i Karla Kukina Gredičak.

Predavači su bili eminentni i svjetski priznati znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva koji su prezentirali nova postignuća u teoriji i primjeni spektroskopije NMR u području istraživanja strukture i interakcija bioaktivnih molekula, dizajna i kontrole kvalitete lijekova, metabolomike, analize hrane, praćenja kemijskih reakcija, istraživanja strukture biomolekula i organskih molekula, primjena tehnika NMR u čvrstom stanju i sl. Na skupu su sudjelovali i mlađi suradnici i studenti koji su rezultate svojih istraživanja prikazali u obliku postera, a neki u obliku kraćih predavanja. Isto tako bih istaknuo i važnost društvenih događanja koja su upotpunila skup i pridonijela njegovom uspjehu te izlet i vožnju lađama po rijeci Neretvi.

Veliko hvala svim sponzorima i donatorima bez čije podrške ne bi bilo moguće uspješno organizirati skup. Sponzori skupa bili su Bruker, Jeol, Aparatura, Selvita, INA, Magritek, AlphaChrom, Xellia, Cortec-Net, Rototec-Spintec, Ansar-Analitika, Messer, Mettler Toledo i Turistička zajednica općine Ston. Osim znanstvenih predavanja, skup je pružio mogućnosti za razmjenu novih ideja i uspostavu suradnji. Sljedeći skup Adriatic NMR planiramo organizirati početkom lipnja 2025. negdje na lijepom plavom Jadranu.

P. Novak
Predsjednik organizacijskog odbora

Znanstveni skup
The 34th International Course and Conference on the Interfaces
among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences
(Math/Chem/Comp, MC²-34)
Dubrovnik, 5.–9. lipnja 2023.

Ovaj tradicionalni znanstveni skup održan je u Inter-University Centre Dubrovnik (IUC) od 5. do 9. lipnja 2023. Teme Skupa obuhvaćale su područja matematičke primjene u kemiji, računalne metode, teoriju grafova i teoriju kompleksnosti. Sudjelovalo je petnaest sudionika iz pet država. Raspravljalo se o novim smjerovima u kojima se razvijaju matematički pristupi kemijskoj problematici i to u području fizikalne organske kemije, računalne kemije i kemijske informatike.

Hrvoj Vančik

Znanstveni skup
Solid State science & Research 2023 (SCIRE2023)
Zagreb, 28.-30. lipnja 2023.

Četvrti međunarodni znanstveni skup „Solid-State Science and Research 2021“ (SCIRES2023) održan je u razdoblju od 28. do 30. lipnja 2023. godine u organizaciji Instituta Ruđer Bošković, Instituta za fiziku, Kemijskog odsjeka PMF-a i Fizičkog odsjeka PMF-a.

SCIRES je zamišljen kao interdisciplinarni znanstveni forum u okviru kojeg se potiče međusobna suradnja i promicanje STEM područja. SCIRES2023 okupio znanstvenike iz različitih područja eksperimentalnih i teorijskih znanosti. Skup je obuhvatio ukupno 132 sudionika, 48 predavača te 63 izlagača s posterskim priopćenjima.

Na skupu su svoj rad predstavili vodeći svjetski znanstvenici u području kemije i fizike materijala, zelenih tehnologija i novih smjerova u fizici materijala i spektroskopiji. Plenarni predavači na SCIRES2023 bili su dr. James Mack (University of Cincinnati, USA), dr. Selvan Demir (Michigan State University, USA) te Alessandro Stroppa (CNR, SPIN Institute, L'Aquila, Italy). Pozvana predavanja održali su eminentni strani i domaći znanstvenici poput

dr. Martine Lihter (Institut za fiziku, Hrvatska), dr. Denysa Makarova (HZDR, Germany), dr. Vlade Lazarova (University of York, UK), Marija Milanović (Univerzitet u Novom Sadu, Srbija), dr. Andreja Zorka (Institut Jožef Stefan, Slovenija), dr. Mirele Dragomir (Institut Jožef Stefan, Slovenija), dr. Luke Pavića (Instut Ruđer Bošković, Hrvatska), dr. Ivice Živkovića (EPFL, Switzerland) i mnogih drugih.

Mirta Rubčić
članica organizacijskog odbora

**Znanstveni skup
Computational Chemistry Day 2023
Zagreb, 16. rujna 2023.**

Computational Chemistry Day 2023 (CCD2023) međunarodna je znanstvena konferencija namijenjena domaćim i inozemnim znanstvenicima koji razvijaju i primjenjuju metode računalne kemije korištenjem *računalstva visokih performansi* (engl. *High Performance Computing*, HPC) i/ili računalstva s velikom propusnošću (engl. *High-Throughput Computing*, HTC). Konferencija je prvi puta održana 2018. god. i od tada se održava jednom godišnje (uz pauzu zbog pandemije COVID19). Ovogodišnja konferencija CCD2023 održana je u dvodnevnom terminu 15.–16. rujna 2023. na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (predsjednik Organizacijskog odbora znanstvene konferencije CCD2023 bio je prof. dr. sc. Tomica Hrenar). Na konferenciji su znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva prezentirali rezultate svojih istraživanja u obliku predavanja i postera, a održana je i predkonferencijska radionica. Ukupno je sudjelovalo 82 znanstvenika (uz još desetak gostiju), a radni jezik konferencije bio je engleski.

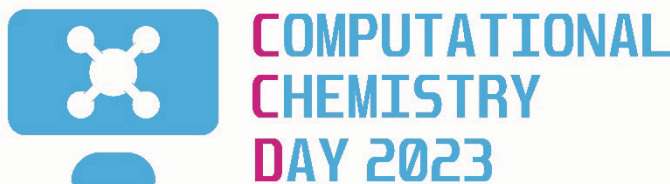
U prvom danu konferencije održana je iznimno dobro posjećena predkonferencijska radionica:

Emir Imamagić (Srce, Zagreb) i Davor Šakić (FBF, Zagreb)

Introductory and Advanced Use of Scripting in Computational Chemistry

U drugom danu konferencije održano je 7 pozvanih predavanja (*invited lectures*), 8 kraćih predavanja (*contributed lectures*) te je prezentirano i 15 posterskih priopćenja (*e-posters* i *posters*).

Ove godine konferencija je dobila i novi logo čiji je koncept odabran na internom natječaju među članovima organizacijskog odbora:



Autori prijedloga koncepta za novi logo bili su Ines i Domagoj Despotović, a koncept je poslije dodatno dorađen u konačan izgled novog logoa (Tomica Hrenar).

Zakupljena je internetska domena www.compchemday.org te je izrađena i potpuno nova web-stranica konferencije (Darko Babić i Tomica Hrenar) koja će služiti kao web-portal konferencije u budućnosti. Na novu web-stranicu preseljeni su svi materijali prethodnih konferencija te su stavljeni i neki dodatni materijali. Tiskana je i knjiga sažetaka za CCD2023 (izdavač: Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, ISBN 978-953-6076-14-7), a pdf-verzija dostupna je na poveznici:

https://www.compchemday.org/wp-content/uploads/2023/09/CCD2023-Book_of_Abstracts.pdf

Po prvi puta dodijeljene su i nagrade za najbolji e-poster (dobitnik Matej Kožić) i najbolji poster (dobitnica Nina Tokić) uz priznanja i prigodan poklon: usb-memoriju. Svu brigu oko ručka i pauza za kavu vodili su Danijela Barić i Borislav Kovačević. Za razne tehničke probleme i pomoć sudionicima konferencije brinuli su se članovi lokalnog organizacijskog osoblja (*local organizing staff*): Jakov Borovec, Nika Jakobović, Ana Mikelić, Zrinka Pišonić i Filip Sente.

Tomica Hrenar,
Predsjednik organizacijskog odbora

Znanstveni skup
FEBS Advanced Course „Computational Approaches to
Understanding and Engineering Enzyme Catalysis“,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek,
Zagreb, 25.-29. rujna 2023.

U razdoblju od 25. do 29. rujna 2023. godine, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu je bio domaćin prestižnog *FEBS Advanced Course*-a pod nazivom "Computational Approaches to Understanding and Engineering Enzyme Catalysis." Ovaj znanstveni događaj okupio je renomirane znanstvenike, istraživače i studente iz cijelog svijeta kako bi prezentirali inovacije i najnovije metode u pristupima razumijevanju i inženjerstvu enzimske katalize. Tijekom pet dana događanja, sudionici su imali priliku čuti predavanja vodećih svjetskih eksperata u području enzimske katalize. Teme su obuhvaćale različite aspekte enzimske katalize, uključujući i primjenu naprednih računalnih alata za optimizaciju enzima i njihove aktivnosti te razvoj novih terapija. Događaj je obradio sljedeće teme: Resurse za enzime Europskog instituta za bioinformatiku (EMBL-EBI) koje su predstavili prof. dr. sc. Dame Janet Thornton i Dr. Deepti Gupta. Simulacije molekularne dinamike kao važan alat u inženjerstvu proteina, temu koju je obradio prof. dr. sc. Chris Oostenbrink. Računalni alati za dizajn i inženjerstvo enzima koje su predstavili prof. dr. sc. Jiří Damborský i dr. sc. David Bednář. *De Novo* dizajn proteina koje je predstavio prof. dr. sc. David Baker te dr. sc. Ajasja Ljubetič.

Osim ovih četiri glavne teme, program su dodatno obogatila predavanja etabliranih znanstvenika. Prof. dr. sc. Ita Grujić-Sovulj predstavila je kinetiku enzimske katalizirane reakcije, prof. dr. sc. Kenneth A. Johnson predstavio je softver *KinTek Explorer*, resurs za simulaciju i obradu podataka u području enzimske kinetike. Prof. dr. sc. Donald Hilvert prikazao je pristupe i rezultate u području dizajniranja proteina s prilagođenim katalitičkim svojstvima. Dr. sc. Marc Van der Kamp i izv. prof. dr. sc. Jernej Stare objasnili su upotrebu QM/MM i EVB pristupa u simulacijama enzimske katalizirane reakcije. Doc. dr. sc. Tina Perica predstavila je rezultate vezane uz važnost alosterije za funkciju proteina, a izv. prof. dr. sc. Per-Olof Syrén rasvijetlio nove strategije u inženjerstvu enzima, a posebno primjenu dizajniranih enzima u sintezi i razgradnji biopolimera.

Održavanje ovog događaja dodatno je pozicioniralo Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao važan centar enzimskog inženjerstva u Europi. Uspostavljena je platforma za buduća slična događanja te su otvorene i brojne mogućnosti za suradnju s vrhunskim inozemnim znanstvenicima.

Tomica Hrenar, Aleksandra Maršavelski
 članovi organizacijskog odbora

Znanstveni skup
8. simpozij studenata kemičara
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,
21. listopada 2023.

Studentska sekcija Hrvatskog kemijskog društva u 2023. godini organizirala je Osmi Simpozij studenata kemičara (8. SiSK), jednodnevni skup koji je okupio studente kemijskog usmjerenja i potaknuo ih na suradnju, komunikaciju te razmjenu iskustava.

Osmi Simpozij studenata kemičara održan je 21. listopada 2023. na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ukupno je bilo prijavljeno 329 sudionika te je održano 18 usmenih izlaganja te 21 postersko izlaganje. Također, održano je pet plenarnih predavanja, a predavači su bili prof. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević (FBF, Zagreb), prof. dr. sc. Ivanka Jerić (FKIT, Zagreb), Asst. Prof. Dr. Matic Lozinšek (Institut „Jožef Stefan“) te u Nastavnoj sekciji izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek (PMF, Zagreb), izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković (PMF, Zagreb). Osim plenarnih, održana su i tri pozvana predavanja koja su održali dr. sc. Ivica Crvtila (IRB), dr. sc. Juraj Nikolić (PMF, Zagreb), Petra Lazarić Bošnjak, univ. mag. pharm. (PLIVA).

Realizacija ovog hvale vrijednog projekta ne bi bila moguća bez velikodušne potpore sponzora (Xellia, Coca-Cola, Pliva, MediLigo, Genos, Ru-Ve, Altium, Medicpro), donatora (Accumular, Almagea, Baris, Cute, Immortella, Saponia, Selvita), Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, zaklade HAZU, pokrovitelja (HKD, PMF KO), partnera (Studentska sekcija HDKI, CPSA, USBRI, BIUS – SiSB) i djelatnika Kemijskog odsjeka PMF-a.

Povratne informacije dobivene od sudionika Simpozija su pozitivne i pune pohvala. Zahvaljujemo se na ukazanom povjerenju i svakom doprinosu ovogodišnjem SiSK-u te s veseljem iščekujemo 9. Simpozij studenata kemičara.

Dario Šušnić
Predsjednik organizacijskog odbora 8. SiSK-a

Znanstveni skup
VI simpozij supramolekulske kemije
Supramolecular Chemistry 2023
Zagreb, 6. prosinca 2023.

VI. simpozij supramolekulske kemije (Supramolecular Chemistry 2023) održan je 6. prosinca 2023. godine u predavaonici Knjižnice HAZU u organizaciji Razreda za matematičke, fizičke i kemijske znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Instituta Ruđer Bošković i Hrvatskog kemijskog društva. Sadržajem je bio posvećen tekucim istraživanjima iz područja makrocikličke kemije, molekuskog samoudruživanja, kemije funkcionalnih materijala, molekulske samoorganizacije, supramolekulskih vrsta u čvrstom stanju i sinteze kompleksnih supramolekulskih sustava, kao i istraživanjima u drugim područjima povezanim sa supramolekulskom kemijom. Na skupu je sudjelovalo 67 registriranih pretežno domaćih sudionika i manji broj pasivnih sudionika. Sudionici su svoje znanstvene rezultate prezentirali u formi plenarnih (2) i pozvanih (6) predavanja, kratkih usmenih izlaganja (4) i putem posterskih priopćenja. Osim akademske zajednice, bili su uključeni i zapaženi rezultati iz privrede (Xellia pharmaceuticals) ostvareni primjenom načela supramolekulske kemije. Radni jezik Simpozija, uz hrvatski bio je i engleski jezik. Znanstveno-organizacijski odbor činili su: dr. sc. Leo Frkanec (IRB, predsjednik), dr. sc. Dražen Vikić-Topić (UniPu), dr. sc. Davor Margetić (IRB), prof. dr. sc. Vladislav Tomišić (PMF), prof. Tomislav Frišić (University of Birmingham), prof. dr. sc. Dominik Cinčić (PMF), akademik Mladen Žinić (HAZU), izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat (PMF) i izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović (PMF). Simpozij je u potpunosti ispunio svoj cilj povezivanja domaćih i stranih stručnjaka iz područja supramolekulske kemije na način da je omogućio dinamičnu interakciju sudionika putem izlaganja i diskusija koje su uslijedile nakon njih, te putem posterskih izlaganja.

Gordan Horvat

POPULARIZACIJA ZNANOSTI

ČAROLIJE U KEMIJI

10. veljače 2023.

U petak, 10. veljače 2023., održane su dvije izvedbe predstave *Čarolije u kemiji*, u 10 i u 15 sati. Na izvedbama ovogodišnje predstave prisustvovalo je oko 300 djece iz nekoliko osnovnih škola i vrtića kao i druga djeca u pratnji roditelja (OŠ Sveti Martin na Muri, OŠ Ivan Goran Kovačić, PŠ Dubranec, École française internationale de Zagreb, OŠ Montessori, DV Vjeverice i djeca iz udruge Vjetar u leđa).

Ova popularna predstava, kojoj je cilj popularizacija kemije, ali i znanosti općenito, projekt je Kemijskog odsjeka koji je započeo 2007. godine, a predstava je, uključujući ovogodišnje dvije izvedbe, izvedena ukupno 28 puta. U provedbi, odnosno organizaciji događanja, osmišljavanju pokusa, pripremi i izvedbi same predstave, sudjeluju djelatnici Kemijskog odsjeka. U predstavi se na zanimljiv način djeci prezentira svijet kemije, uz izvođenje mnoštva zanimljivih pokusa koji kod djece izazivaju izrazito oduševljenje. Radnja ovogodišnjih predstava događa se u *Školi za čarobnjake i vještice* gdje su učenici ove neobične škole stjecali vještine i primjenjivali naučena znanja u raznim magijskim disciplinama. Tema predstave bio je povratak u školu (nakon nastave na daljinu) i euroinflacija. Predstava je bila interaktivna te su djeca i sama imala priliku sudjelovati u odabranim pokusima. Svako dijete nakon pogledane predstave dobilo je priznanje da je postalo „Naš mali kemičar“ odnosno „Naša mala kemičarka“.

Glumci su bili nastavnici i asistenti 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 i Nenad Stojić, o tehničkoj podršci Dominik Cinčić, Gordan Horvat, Vinko Nemec, a o ozvučenju i glazbenoj podlozi Nikola Bregović. Pomoć u pripremi za priredbu pružili su i studenti Antonio Magnabosco i Ruđer Sušanj. Fotografirala je Andrea Usenik. O kretanju učenika po zgradi Kemijskog odsjeka i smještaju u predavaonici brinuli su studenti Lea Komočar, Petra Ištoković i Antun Zelić. Novi dizajn priznanja mladim kemičarkama i kemičarima izradio je Danijel Namjesnik. O organizaciji cijele manifestacije brinuli su Vladimir Stilinović, Mateja Pisačić i Tajana Begović.

Mateja Pisačić

DAN I NOĆ NA PMF-u
OTVORENI DAN KEMIJE
5. svibnja 2023.

U petak, 5. svibnja 2023. svih je sedam odsjeka PMF-a sudjelovalo u popularno-znanstvenoj manifestaciji Dan i noć na PMF-u (DiN). Otvoreni dan kemije, kao sastavni dio tog događaja, ove je godine održan petnaesti put.

Nakon godina održavanja u online ili hibridnom obliku, ove godine je manifestacija DiN na PMF-u konačno ponovno održana uživo. Naglašavajući potrebu za povezivanjem nakon godina izolacije, vrlo prigodno su kao lajtmotiv događanja odabrane mreže i umrežavanje.

Dan i noć na PMF-u održan je pod visokim pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske, Zorana Milanovića i u partnerstvu s Državnim hidrometeorološkim zavodom. Organizacija Otvorenog dana kemije bila bi nemoguća bez sponzora i donatora, koji su prepoznali naš potencijal, entuzijazam i trud. Manifestaciju su podržali: PLIVA, AnAs, Mettler, Alphachrom, Xellia, Selvita, A1, AVL, Hrvatska kontrola zračne plovidbe, Erste Bank; Alpha Chrom, Kefo, RuVe, ClueGo Escape Room.

Kemijski odsjek je ove godine na DiN sudjelovao s mnoštvom zanimljivih i atraktivnih sadržaja. Kao najava događanja objavljena su dva kratka videa na YouTube kanalu PMF-a. Na sam dan, 5. svibnja, u okviru dnevnog programa, na KO održano je šest znanstveno-popularnih predavanja, pet radionica te je kroz laboratorije u suterenu bila organizirana šetnja uz izvođenje pokusa, demonstracije i izlaganja na preko 25 punktova. U večernjem programu predstavljao nas je Darko Vušak sa zanimljivom i iznimno vizualno atraktivnom kompilacijom pokusa.

Uz više od 30 djelatnika KO, u organizaciju i provedbu događanja bilo je izravno uključeno i 110 naših studenata.

Đani Škalamera
koordinator za Otvoreni dan kemije

DAN MOLA

**Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb
23. listopada 2023.**

Popularno predavanje u organizaciji Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta povodom *Dana mola* održano je u ponedjeljak, 23. listopada 2023. godine. Ovogodišnje popularno predavanje pod nazivom *Od Avogadrove hipoteze do Avogadrovog broja* održao je izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović. Predavanje je dalo povijesni pregled nastanka Avogadrove hipoteze; spoznaje koje su joj prethodile te okolnosti pod kojima je nastala, kao i razloge zašto je kemičarima trebalo gotovo punih pola stoljeća da Avogadrovu hipotezu napokon prihvate. Na kraju, izloženo je na koje je načine došlo do prvih procjena iznosa Avogadrovog broja, kao i kako se termin Avogadrova konstanta prvi puta pojavio u znanstvenoj literaturi gotovo puno stoljeće nakon što je Avogadro postavio svoju hipotezu koja ga je posthumno proslavila. Na predavanju su sudjelovali učenici i nastavnici zagrebačkih gimnazija, te studenti i nastavnici Kemijskog odsjeka.

Vladimir Stilinović

BOŽIĆNO PREDAVANJE KEMIJSKOG ODSJEKA

**Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb
15. prosinca 2023.**

U petak 15. prosinca 2023. godine održano je IX. Božićno predavanje Kemijskog odsjeka. Ovogodišnje predavanje pod naslovom *Kemija u teoriji kompleksnosti* održao je prof. emeritus Hrvoj Vančik. U predavanju je opisan povijesni razvoj ideje o kompleksnosti, od sredine XIX. stoljeća kada je Henri Poincaré ukazao na neizračunljivost gibanja svemirskih tijela Newtonovom mehanikom, pa sve do najnovijeg formuliranja teorije kompleksnosti koja u sebi uključuje i teoriju sustava. Naglašeno je kako je od samih početaka u razvoju teorije kompleksnosti važnu ulogu imala kemija, posebice otkrićem oscilacijskih sustava reakcija za koje su najviše bili zaslužni Boris Belousov i Anatol Žabotinski.

Predavanje se dotaknulo mnogih fundamentalnih pitanja koja je pokrenuo razvoj teorije kompleksnosti kao što su kako definirati kompleksnost, kakva je korelacija između kompleksnosti i

raznolikosti (entropije), može li kompleksnost beskonačno rasti, te u kakvom su odnosu teorija kompleksnosti i teorija sustava, te ima li i kemija parametre koji bi se mogli korelirati s karakterističnim konstantama proizašlim iz teorije kompleksnost, kao što su, primjerice, fraktalna dimenzija, Shannonova entropija, zlatni rez, Feigenbaumove konstante, i sl. Pokazano je kako reprezentacije koje se rabe u kemiji kao što su strukturna teorija, teorija grafova i neki od pristupa u fizikalnoj organskoj kemiji, mogu biti primijenjene u produbljivanju teorije o sustavima, odnosno, teorije kompleksnosti.

Vladimir Stilinović

32. DRŽAVNO NATJECANJE IZ KEMIJE

Državno natjecanje iz kemije, 32. po redu, održano je od 25.-28. travnja 2023. godine u Puli. U njegovoj pripremi i provedbi sudjelovala su 22 člana Državnog povjerenstva za provedbu Natjecanja iz kemije u školskoj godini 2022./2023., od čega pet zaposlenika Kemijskog odsjeka PMF-a: dr. sc. Nikola Bedeković, izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš, dr. sc. Danijel Namjesnik, prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković i izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović. Organizatori natjecanja su Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatsko kemijsko društvo. Domaćin natjecanja ove je godine bila OŠ Stoja iz Pule.

Nakon provedenih izlučnih natjecanja na školskoj i županijskoj razini poziv za sudjelovanje na državnoj razini natjecanja iz kemije dobilo je 129 učenika iz cijele Hrvatske, od čega 38 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 91 učenik od prvog do četvrtog razreda srednje škole. U pratnji učenika bilo je 99 mentora. Natjecatelji u sedmom i osmom razredu rješavali su dva zadana pokusa dok su srednjoškolci rješavali zadaću i zadani pokus. Nakon pandemijskih uvjeta natjecanja, učenici su ponovno imali priliku izvoditi zadani pokus na zadovoljstvo i učenika i mentora i članova Državnog povjerenstva. Devetero učenika srednjih škola natjecalo se u kategoriji samostalnih istraživačkih radova gdje su usmeno i u obliku postera prezentirali rezultate svojih istraživanja. Kao i svake godine, ispitne materijale za sve razine i kategorije natjecanja pripremili su članovi Državnog povjerenstva čiji su se radni sastanci

najvećim dijelom održavali u virtualnome okruženju, te manjim dijelom u prostorima Kemijskog odsjeka PMF-a.

Za uspješnu provedbu državnog natjecanja važna je potpora i suradnja škole-domaćina, lokalne zajednice i organizatora natjecanja. Osim službenog dijela sudionici natjecanja uživali su u pokusima koje su izveli studenti Kemijskog odsjeka PMF-a te zajedničkom druženju i razgledavanju grada Pule. Više detalja o ovom natjecanju može se naći na poveznicama www.azoo.hr i www.hkd.hr.

Kao i svake godine, 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, Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada).

Vesna Petrović Peroković
članica Državnog povjerenstva za natjecanja iz kemije

**Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES - European
Olympiad of Experimental Science,
Riga, Latvija, 29. travnja-6. svibnja 2023.**

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu je organizirao sudjelovanje učenika na Prirodoslovnoj olimpijadi Europske unije EOES (*European Olympiad of Experimental Science* (<https://www.eoes.science/>)). Ovogodišnje natjecanje održalo se u Rigi, Latvija, od 29. travnja do 6. svibnja 2023. g. Na natjecanju je sudjelovalo 135 učenika (raspoređenih u 45 tročlanih ekipa) iz 22 države članice Europske unije i Ukrajine kao gostujuće države. Oba hrvatska tima su pokazala izvrsno znanje i vještine u fizici, kemiji i biologiji:

Tim A osvojio je srebrne medalje i zauzeo visoko 12. mjesto (od 45 timova koji su sudjelovali)

Val Karan iz XV. gimnazije u Zagrebu,
Roko Marić iz XV. gimnazije u Zagrebu i
Kim Radešić iz Gimnazije u Puli

Tim B osvojio je brončane medalje
Karlo Domijan iz Prve sušačke hrvatske gimnazija u Rijeci,
Mila Maretić iz I. gimnazije u Varaždinu i
Karlo Ahel iz Gimnazije Andrije Mohorovičića u Rijeci.

Prirodoslovna olimpijada EU je natjecanje namijenjeno učenicima do 16. 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 rade pokuse. Tema prvog zadatka bila je pjesma i ples očima znanosti. Učenici su istraživali načine nastajanja zvuka i uloge mišića te biokemijske procese koji se događaju u mišićima. Tema drugog zadatka natjecatelji su istraživali principe uzgoja biljaka u hidroponskom sustavu u pametnom stakleniku. Ispitali su svojstva vode, pripremili otopinu za prihranjivanje, istražili potrebe biljaka za vodom i transport kroz biljna tkiva te temeljem svojih zaključaka istraživanja osmislili izgradnju pametnog staklenika. Uz znanstvenu zabavu i natjecanje naši su se učenici imali priliku družiti s vršnjacima iz 22 države Europske unije i timom iz Ukrajine.

Sudjelovanje hrvatskih učenika organizira Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a održalo se pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i obrazovanja. Mentori učenika su nastavnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izv. prof. dr.sc. Mirela Sertić Perić (Biološki odsjek, PMF), prof. dr. sc. Mario Basletić (Fizički odsjek, PMF) i prof. dr. sc. Tajana Begović (Kemijski odsjek). U pripremi učenika i izradi zadataka na izlučnim testovima sudjelovao je i student Kemijskog odsjeka PMF-a Marco Fraccaro.

Tajana Begović

57. MEĐUNARODNA MENDELJEJEVLJEVA KEMIJSKA OLIMPIJADA

Astana, Kazahstan, 30. travnja-7. svibnja 2023.

Još jedna, 57. po redu, Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada (*International Mendeleev Chemistry Olympiad, IMChO*) održana je u glavnom gradu Kazahstana Astani od 30. travnja do 7. svibnja 2023. godine. Hrvatsku su na ovom međunarodnom natjecanju predstavljali maturanti Prirodoslovne škole Vladimira Preloga u Zagrebu Tom Kovačić i Viktor Delač te učenici zagrebačke XV. gimnazije Lovro Mirković i Filip Čutura. Pravo sudjelovanja na olimpijadi učenici su stekli na temelju izlučnog ispita održanog u

ožujku 2023. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. Učenike je na olimpijadu vodio jedan od njihovih mentora dr. sc. Tin Klačić (KO PMF). Na samoj olimpijadi učenici su pisali dva izuzetno teška teorijska testa te jedan zahtjevan eksperimentalni test, a za rješavanje svakog ispita na raspolaganju su imali 5 sati. Također, valja istaknuti da su sva tri ispita učenici pisali na engleskom jeziku. Iako je konkurencija na ovom međunarodnom natjecanju bila velika (sudjelovalo je 113 učenika iz 21 države) i testovi iznimno teški, naši učenici su se odlično snašli i ostvarili zapažene rezultate. Viktor je osvojio brončanu medalju, a Tom, Lovro i Filip dobili su priznanja. Valja istaknuti da su Viktor i Tom od listopada 2023. godine studenti kemije na našem Odsjeku, a Lovro je upisao studij biokemije na ETH-a u Švicarskoj.

Pripreme učenika, provođenje izlučnog ispita i sudjelovanje na 57. IMChO-u organiziralo je Hrvatsko kemijsko društvo uz potporu Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, a pokrovitelji sudjelovanja na olimpijadi bili su Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH i brojni manji donatori.

Tin Klačić

55. MEĐUNARODNA KEMIJSKA OLIMPIJADA (IChO) Zürich, Švicarska, 21.-30. srpnja 2023.

Međunarodna kemijska olimpijada (*55th International Chemistry Olympiad, IChO*), najveće je i najpoznatije natjecanje iz kemije za srednjoškolske učenike. Ovogodišnja, 55. po redu, održala se u Zürichu, Švicarska, od 21. do 30. srpnja 2023. godine. Ukupno je sudjelovalo 348 srednjoškolaca iz 89 zemalja. Hrvatsku ekipu činili su učenici: Viktor Delač i Tom Kovačić iz Prirodoslovne škole Vladimira Preloga u Zagrebu, Ema Novak iz Gimnazije J. Slavenkog Čakovec i Kim Radešić iz Gimnazije Pula. Svo četvoro osvojili su brončane medalje. Viktor i Tom su bili maturanti koji su se nakon srednje škole odlučili za studij Kemija na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, dok je Ema završila treći, a Kim drugi razred srednje škole neposredno pred odlazak na olimpijadu. Ovogodišnjim uspjehom učenici su pridonijeli dosadašnjim rezultatima hrvatske ekipe na ovom natjecanju, od 2000. godine hrvatski učenici su osvojili ukupno 60 medalja, od toga 2 zlatne, 14 srebrnih i 44 brončane. 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 55. 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 2023 Bangkok, Tajland, 1.-10. prosinca 2023.

Predstavnici Hrvatske, učenici do 16 godina, i ove su godine sudjelovali na 20. Međunarodnoj prirodoslovnoj olimpijadi mladih (*International Junior Science Olympiad* – IJSO) te osvojili četiri brončane medalje. Ovogodišnje je natjecanje održano od 1. do 10. prosinca u Bangkoku (Tajland). U natjecanju su sudjelovale 54 države i oko 2310 učenika iz cijelog svijeta. Hrvatski tim je činilo 6 učenika (Luka Alar, Petar Brajković, Borna Ćurić, Ana Piroš, Ivan Udovičić i Emanuel Vidović). Brončane medalje osvojili su učenici:

Luka Alar (Zagreb; XV. gimnazija)

Petar Brajković (Srednja škola Mate Balote Poreč)

Ana Piroš (Čepin; Osnovna škola Vladimir Nazor)

Emanuel Vidović (Zagreb; XV. gimnazija)

Mentori koji su sudjelovali u odabiru i pripremama učenika, te prijevodima zadataka na natjecanju djelatnici su PMF-a Sveučilišta u Zagrebu: Tajana Begović sa Kemijskog odsjeka, Petra Cvjetko sa Biološkog odsjeka te Karolina Matejak Cvenić sa Fizičkog odsjeka. U pripremi učenika i izradi zadataka na izlučnim testovima sudjelovali su i studenti Kemijskog odsjeka PMF-a Marco Fraccaro, Tea Juračić i Martina Lučić. Sudjelovanje hrvatskih učenika na Olimpijadi financiralo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH.

Tajana Begović

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