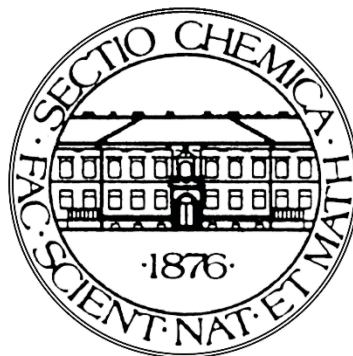


**KEMIJSKI ODSJEK**  
**PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**IZVJEŠTAJ**  
**2022.**



UNIV. STUDIORUM  
ZAGRABIENSIS

Zagreb 2023.

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:**

Pomoćnik pročelnice za javnu nabavu i financije:  
doc. dr. sc. Ivan Kodrin

Pomoćnik pročelnice za znanost:  
izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić

Pomoćnik pročelnice za opće i tehničke poslove:  
doc. dr. sc. Nikola Bregović

Pomoćnica pročelnice za međunarodnu suradnju:  
doc. dr. sc. Jana Pisk

Pomoćnica pročelnice za web stranice:  
doc. dr. sc. Adriana Kendel

Pomoćnik pročelnice za promidžbu i odnose s javnošću:  
izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović

**Povjerenstvo za nastavu:**

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović, predsjednik  
doc. dr. sc. Adriana Kendel - ZAK  
doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec - ZBK (do 15.3.2022.)  
doc. dr. sc. Morana Dulić - ZBK (od 16.3.2022.)  
prof. dr. sc. Branimir Bertoša - ZFK  
prof. dr. sc. Željka Soldin - ZOAK  
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković - ZOK

**Voditelj Doktorskog studija kemije: (do 30.9.2022.)**

prof. dr. sc. Predrag Novak  
prof. dr. sc. Branimir Bertoša (zamjenik)

**Voditelj Doktorskog studija kemije: (od 1.10.2022.)**

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:

doc. dr. sc. Ivan Kodrin

Koordinator za e-učenje:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović (do 30.9.2022.)

doc. dr. sc. Adriana Kenđel (od 1.10.2022.)

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:

dr. sc. Ivan Nemet

Koordinatori za Otvoreni dan KO:

doc. dr. sc. Đani Škalamera

dr. sc. Darko Vušak

Koordinatori za Čarolije u kemiji:

izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović

prof. dr. sc. Tajana Begović

Koordinator za izradu kataloga znanstvene opreme:

izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat

Koordinator za društvene mreže:

Andrea Usenik, mag. chem.

Koordinatori web stranica Zavoda KO:

doc. dr. sc. Adriana Kenđel (ZAK)

doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (ZBK)

dr. sc. Danijel Namjesnik (ZFK)

Dino Kuzman, mag. chem. (ZOAK)

doc. dr. sc. Ivan Kodrin (ZOK)

### **Studentski voditelji:**

Prijediplomski sveučilišni studij KEMIJA:

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: istraživački:  
doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: nastavnički:  
doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij BIOLOGIJA I  
KEMIJA; smjer: nastavnički: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni 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  
prof. dr. sc. Vladislav Tomišić

**Povjerenstvo za informatičku opremu KO:**

izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat, predsjednik  
prof. dr. sc. Snežana Miljanić  
doc. 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. Draginja Mrvoš-Sermek, predsjednica  
izv. prof. dr. sc. Gordan Horvat  
doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski  
doc. dr. sc. Nevenka Poje  
doc. 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:**

izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković

**Etičko povjerenstvo PMF-a:**

prof. dr. sc. Tajana Begović, predsjednica (do 1.10.2022.)

**Stegovno povjerenstvo PMF-a:**

prof. dr. sc. Branimir Bertoša, predsjednik (od 1.10.2022.)

**Predstavnici KO u Vijeću PMF-a:**

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 izabраниh u stručna i suradnička zvanja

**Predstavnici u Vijeću prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu:**

prof. dr. sc. Davor Kovačević

(zamjena prof. dr. sc. Željka Soldin)

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:**

izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić

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

izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković

**Član Odbora za statutarna pitanja Sveučilišta u Zagrebu (predstavnica 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 Bišćan, 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, Manda Dubravac, Nevenka  
Dvojković, Danijela Frigan, Irena Golubić, Milica Herceg, Kata Jerbić,  
Marijana Keleminović, Ružica Odošić, Barica Silov, Filomena Zeljko

**Administrator projekta Centar izvrsnosti u kemiji:**

Denis Giljević, dipl. ing.

**Portirska služba:**

Ninoslav Berislavić, Ivan Bolčević, Milan Keser, Damir Šećibović,  
Krunoslav Živoder

**Gostujuće institucije:**

Hrvatsko kemijsko društvo (HKD)  
Uredništvo časopisa *Croatia Chemica Acta* (CCA)



### *Nastava na Kemijskom odsjeku*

#### *Prijediplomski, diplomski i integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studijski programi*

- **Prijediplomski sveučilišni studij KEMIJA**, trajanje studija 3 godine
- **Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: istraživački**, trajanje studija 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij KEMIJA (jednopedmetni); smjer: nastavnički**, trajanje studija 2 godine
- **Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij BIOLOGIJA I KEMIJA; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Biološkim odsjekom)
- **Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij, FIZIKA I KEMIJA; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Fizičkim odsjekom)

#### *Poslijediplomski sveučilišni 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 inozemstvu. 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. Predrag Novak (do 30.9.2022.)

prof. dr. sc. Branimir Bertoša (od 1.10.2022.)

*Zamjenik voditelja:*

prof. dr. sc. Branimir Bertoša (do 30.9.2022.)

doc. dr. sc. Morana Dulić (od 1.10.2022.)

*Ured:* Jasna Dubrović, dipl. soc.Smjеровi:

Analitička kemija

Voditelji:prof. dr. sc. Sanda Rončević  
(do 30.9.2022.)prof. dr. sc. Predrag Novak  
(od 1.10.2022.)

Anorganska i strukturna kemija

prof. dr. sc. Dubravka Matković-  
Čalogović (do 30.9.2022.)izv. prof. dr. sc. Dominik Cincić  
(od 1.10.2022.)

Biokemija

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

zamjena: doc. dr. sc. Morana Dulić

Fizikalna kemija

prof. dr. sc. Branimir Bertoša  
(do 30.9.2022.)prof. dr. sc. Davor Kovačević  
(od 1.10.2022.)

Organska kemija

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); prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković (FKIT); 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. Vladislav Tomišić; dr. sc. Đurđica Ugarković, zn. savj. (IRB), nasl. prof. (PMF); prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak; izv. prof. dr. sc. Dominik Cincić ; dr. sc. Ivanka Jerić, zn. savj. (IRB); Glorija Medak, mag. chem. (IRB); Petar Šutalo, mag. chem.

**Zavod za analitičku kemiju**

tel.: (01) 4606-180

*Predstojnica:* prof. dr. sc. Sanda Rončević*Zamjenik predstojnice:* doc. dr. sc. Tomislav Jednačak*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; doc. dr. sc. Tomislav Jednačak; doc. dr. sc. Adriana Kendel; doc. dr. sc. Nevenka Poje*Poslijedoktorand:* dr. sc. Kristina Smokrović*Stručni savjetnici:* dr. sc. Ivan Nemet; dr. sc. Katarina Pičuljan*Asistenti:* Zoe Jelić Matošević, mag. biol. mol.; David Klarić, mag. chem.; Petra Petrović, mag. chem.*Asistent-doktorand:* dr. sc. Ivana Mikulandra*Stručni suradnici:* Iva Habinovec, mag. chem.; Marijana Pocrnić, mag. chem.*Voditeljica administracije:* Marina Bobanac Marjanović*Stručno i tehničko osoblje:* Irena Crnogaj, Ratko Luketa, Dijana Maljevac, Barica Škrinjarić*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 snjeseja 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

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

N. Poje: Sinteza i strukturna analiza, spektrometrija, razvoj i primjena izotopski označenih ( $^{13}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}$ ) substrata u studiju enzimskih reakcija

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

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

*Poslijedoktorand:* dr. sc. Igor Živković

*Asistenti:* Bartol Božić, mag. chem.; Alojzije Brkić, mag. chem.; Petra Kozulić, mag. chem.; Marija Pranjčić, mag. chem.; dr. sc. Vladimir Zanki

*Asistent-doktorand:* Valentina Ević, mag. chem.

*Viši stručni suradnik:* dr. sc. Mario Kekez

*Stručni suradnik:* Gabrijela Lihtar, mag.chem.

*Voditeljica administracije:* Anđelka Pilko

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

*Vanjski suradnici:* dr. sc. Mario Cindrić, nasl. doc.; dr. sc. Amela Hozić, nasl. asist.; Jurica Baranašić, mag. chem., nasl. asist.; Izabela Đurasović, mag. chem., nasl. asist.; Ana Smolko, dipl. ing, nasl. asist.; Andrea Hloušek-Kasun, mag. mol. biol.

*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

*Predstojnica:* prof. dr. sc. Tajana Begović

*Zamjenik predstojnice:* prof. dr. sc. Tomica Hrenar

*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. Gordan Horvat; izv. prof. dr. sc. Josip Požar; doc. dr. sc. Nikola Bregović

*Professor emeritus:* akademik prof. emer. Tomislav Cvitaš († 19. kolovoza 2022.)

*Poslijedoktorandi:* dr. sc. Antun Barišić; dr. sc. Luka Fotović (od 10.10.2022.); dr. sc. Juraj Nikolić; dr. sc. Karlo Sović; dr. sc. Sanja Škulj

*Asistenti:* Marija Cvetnić, mag. chem.; Zoe Jelić Matošević, mag. biol. mol.; Tin Klačić, mag. chem.; Andrea Usenik, mag. chem.

*Asistenti - doktorandi:* 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:* Katarina Leko, mag. chem.; Marin Liović, mag. chem.; Mia Mesić, mag. chem.; Gregor Talajić, 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. Nađa Došlić, nasl. prof.; Dajana Barišić, mag. chem., asist.; Nikol Bebić, mag. chem.; Mihael Eraković, mag. chem., asist.; Ina Erceg, mag. chem., asist.; Domagoj Fijan, mag. chem., nasl. asist.; Andrea Hloušek-Kasun, mag. mol. biol.; Brankica Plečaš, mag. chem.; Tomislav Piteša, mag. chem., 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. Marina Cindrić; 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. Dominik Cinčić; izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković; izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović; izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš; izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek; izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović; doc. dr. sc. Ivana Kekez; doc. dr. sc. Jana Pisk

*Professor emeritus:* prof. emer. Branko Kaitner

*Poslijedoktorandi:* dr. sc. Katarina Lisac; dr. sc. Vinko Nemeč; dr. sc. Darko Vušak

*Asistenti:* dr. sc. Mateja Pisačić; Edi Topić, mag. chem.

*Asistenti - doktorandi:* Nea Baus Topić, mag. chem.; dr.sc. Luka Fotović (do 9.10.2022.); Mirna Mandarić, 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:* dr. sc. Ernest Meštrović, nasl. prof.; Robert Katava, mag. chem.; Aleksandar Meštrić, mag. educ. biol. et chem.; dr. sc. Ana Palčić

### *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

N. Judaš: Supramolekulske sinteze u čvrstoj fazi, templati, međumolekulske interakcije, kristalni inženjering, male molekule, kompleksni spojevi  $\beta$ -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

*Predstojnica:* izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

*Zamjenik predstojnice:* doc. dr. sc. Ivan Kodrin

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

*Professor emeritus:* prof. emer. Hrvoj Vančik

*Asistenti:* Danijela Mihelec, mag. chem.; Barbara Panić, mag. chem.; Petar Šutalo, mag. chem.

*Asistenti - doktorandi:* Laura Nuić, mag. chem.; Zlatan Spahić, mag. chem.

*Stručni savjetnik:* dr. sc. Alma Ramić

*Voditeljica administracije:* Anđelka Pilko

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

*Vanjski suradnici:* dr. sc. Nikola Basarić; dr. sc. Zoran Glasovac; dr. sc. Tatjana Šumanovac; Jasna Alić, mag. app. chem., nasl. asist.; Marija Bakija, mag. chem.; Luka Barešić, mag. chem., nasl. asist.; Robert Junior Kolman, mag. chem.; Luka Ozdanovac, mag. chem., nasl. asist., Aleksandra Šimanović, mag. appl. chem.

*Znanstvena djelatnost nastavnika*

I. Biljan: Mehanizmi organskih reakcija u čvrstom stanju, molekulska 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: Molekulska 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

*Infrastrukturni projekt djelatnika Kemijskog odsjeka*

*Centar izvrsnosti u kemiji - CluK*

Stručni voditelji projekta:

izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan

izv. prof. dr. sc. Josip Požar

prof. dr. sc. Mirta Rubčić

Financiranje: Europski fond za regionalni razvoj

Trajanje projekta: 2018.-2022.

*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. *Mara-based industrial low-cost identification assays*  
Koordinator za Sveučilište u Zagrebu: Branimir Bertoša  
Financiranje: Horizon 2020 (ERC)  
Trajanje projekta: 2020.-2022.
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 hidrokspipiridinona 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 Zintlovim 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. *Kaliksarensko-ciklopetidni derivati kao receptori aniona*  
Voditelj: Gordan Horvat  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.
12. *Kirooptički senzori s ferocenskom skupinom*  
Voditelj: Ivan Kodrin  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2022.-2023.
13. *Ferocenska jedinica kao potencijalni senzor za određivanje heličnosti malih peptida*  
Voditelj: Ivan Kodrin  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.
14. *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
15. *Računalno optimiziranje enzima koji kataliziraju korisne reakcije za okoliš*  
Voditeljica: Aleksandra Maršavelski  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2022.-2023.

16. *Makrozoni, novi konjugati makrolidnih antibiotika: dizajn, priprava i interakcije*  
Voditelj: Predrag Novak  
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost  
Trajanje projekta: 2018.-2023.
17. *Razvoj analitičkih metoda temeljenih na primjeni nanočestica željeza*  
Voditeljica: Sanda Rončević  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.
18. *Sinteza i ispitivanje imunoadjuvantske aktivnosti konjugata desmuramil-dipeptida i saponina kvilaje (Quillaja saponarioa)*  
Voditelj: Đani Škalamera  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.
19. *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.
20. *Koordinacijske reakcije makrocikličkih liganada u otopini*  
Voditelj: Vladislav Tomišić  
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost  
Trajanje projekta: 2020.-2024.
21. *Istraživanje sustitucijske fleksibilnosti hibridnih perovskita*  
Voditelj: Edi Topić  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.
22. *Solvatomorfija u kompleksima bakra s derivatima aminokiselina i heterocikličkim bazama*  
Voditelj: Darko Vušak  
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti  
Trajanje projekta: 2021.-2022.

***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  $\beta$ -laktama na odabranim proteinima*  
Voditelj: Branimir Bertoša  
Financiranje: Xelia d.o.o.  
Trajanje projekta: 2019.-
3. *Vezanje  $\beta$ -laktama*  
Voditelj: Branimir Bertoša  
Financiranje: Xelia d.o.o.  
Trajanje projekta: 2020.-
4. *Potencimetrijsko 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. *Razvoj inovativnih građevnih kompozita primjenom biopepela*  
Voditeljica: Sanda Rončević  
Financiranje: Beton-Lučko  
Trajanje projekta: 2020.-2022.
19. *Priprava i karakterizacija cirkonijevog silikata na laboratorijskoj skali i određivanje uvjeta pri kojima se dobiva zadana raspodjela veličine čestica*  
Voditeljica: Mirta Rubčić  
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.  
Trajanje projekta:
20. *Određivanje termodinamičkih i kinetičkih veličina otapanja farmakološki aktivnih tvari*  
Voditelj: Vladislav Tomišić  
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.  
Trajanje projekta: 2016.-
21. *Sinteza i fizikalno kemijska karakterizacija derivata aktivnih tvari*  
Voditelj: Vladislav Tomišić  
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.  
Trajanje projekta: 2015.-
22. *Fizikalno-kemijska karakterizacija lijekova u otopini*  
Voditelj: Vladislav Tomišić  
Financiranje: Xellia d.o.o.  
Trajanje projekta: 2019.-

### ***Sudjelovanje u CEEPUS mrežama***

1. CIII-RS-1310-05-2223:  
*Advanced trends in education and research of biochemistry, biophysics and biotechnology of macromolecules*  
Kordinatorator za PMF: Branimir Bertoša
2. CIII-RO-0010-17-2223:  
*Teaching and learning bioanalysis*  
Kordinatorator za PMF: Nives Galić



3. CIII-SK-1516-03-2223:  
*Bioscience, food and health*  
Kordinator za PMF: Iva Juranović Cindrić
4. CIII-HR-1108-06-2223:  
*Colloids and nanomaterials in education and research*  
Kordinator mreže: Davor Kovačević
5. CIII-SI-0905-09-2223:  
*Training and research in environmental chemistry and toxicology*  
Kordinator za PMF: Davor Kovačević
6. CIII-SI-1312-05-2223:  
*Water - a common but anomalous substance that has to be taught and studied*  
Kordinator za PMF: Davor Kovačević

## **Radovi djelatnika Kemijskog odsjeka**

### ***Izvorni znanstveni i pregledni radovi u časopisima***

1. A. Abdelmonen, Y. Zhang, B. Braunschweig, A. Rumpel, W. Peukert, T. Begović, J. Lützenkirchen, X. Liu,  
Adsorption of CTAB on sapphire-c at high pH: Surface and zeta potential measurements combined with sum frequency and second harmonic generation,  
*Langmuir* **38** (2022) 3380-3391.
2. M. Alešković, S. Roca, R. Jozepović, N. Bregović, M. Šekutor,  
Unravelling binding effects in cyclodextrin inclusion complexes with diamondoid ammonium salt guests,  
*New J. Chem.* **46** (2022) 13406-13414.
3. J. Alić, I. Biljan, Z. Štefanić, M. Šekutor,  
Preparation and characterization of non-aromatic ether self-assemblies on a HOPG surface,  
*Nanotechnol.* **33** (2022) 355603.

4. K. J. Ardila-Fierro, M. Rubčić, J. G. Hernández, Cocystal formation precedes the mechanochemically acetate-assisted C–H activation with  $[\text{Cp}^*\text{RhCl}_2]_2$ , *Chem. - Eur. J.* **28** (2022) e202200737.
5. D. Barišić, F. Lešić, M. Tireli Vlašić, K. Užarević, N. Bregović, V. Tomišić, Anion binding by receptors containing NH donating groups - What do anions prefer? *Tetrahedron* **120** (2022) 132875.
6. N. Baus Topić, N. Bedeković, K. Lisac, V. Stilinović, D. Cinčić, Halogen-bonded cocrystals of 1,3,5-triiodo-2,4,6-trifluorobenzene and structural isomers of benzoylpyridine, *Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 3981-3989.
7. A. Beč, M. Mioč, B. Bertoša, M. Kos, P. Debogović, M. Kralj, K. Starčević, M. Hranjec, Design, synthesis, biological evaluation and QSAR analysis of novel N-substituted benzimidazole derived carboxamides, *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* **37** (2022) 1327-1339.
8. N. Bedeković, T. Piteša, M. Eraković, V. Stilinović, D. Cinčić, Anticooperativity of multiple halogen bonds and its effect on stoichiometry of cocrystals of perfluorinated iodobenzenes, *Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 2644-2653.
9. N. Bedeković, L. Fotović, V. Stilinović, D. Cinčić, Conservation of the hydrogen-bonded pyridone homosynthon in halogen-bonded cocrystals, *Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 987-992.
10. A. Benutić, B. Marcuš, I. Nemet, S. Rončević, Chemometric classification and discrimination of herbal dietary supplements based on ICP-MS elemental profiling, *J. Food Compos. Anal.* **114** (2022) 104794.
11. D. Crnčević, L. Kree, M. Cvitković, Z. Brkljača, A. Sabljčić, E. Vuko, I. Primožič, R. Odžak, M. Šprung, New membrane active antibacterial and antiviral amphiphiles derived from heterocyclic backbone of pyridinium-4-aldoxime, *Pharmaceuticals* **15** (2022) 775.

12. M. Čakić Semenčić, I. Kodrin, K. Molčanov, M. Kovačević, V. Rapić,  
Novel ferrocene imide derivatives: synthesis, conformational analysis and X-ray structure,  
*Heliyon* **8** (2022) e09470.
13. L. Čurković, I. Ropuš, H. Cajner, S. Rončević, I. Gabelica,  
Statistical optimisation of chemical stability of hybrid microwave-sintered alumina ceramics in nitric acid,  
*Materials* **15** (2022) 8823.
14. H. Fajković, M. Ivanić, I. Nemet, S. Rončević, Š. Kampić, D. Leontić Vazdar,  
Heat-induced changes in soil properties: fires as cause for remobilization of chemical elements,  
*J. Hydrol. Hydromech.* **70** (2022) 421-431.
15. M. Forjan, S. Vdović, M. Šekutor, Đ. Škalamera, P. Kabacinski, G. Cerullo,  
Photodehydration mechanisms of quinone methide formation from 2-naphthol derivatives,  
*J. Photochem. Photobiol., A* **433** (2022) 114171.
16. L. Fotović, N. Bedeković, V. Stilinović,  
Isostructural halogen exchange and halogen bonds: the case of N-(4-halogenobenzyl)-3-halogenopyridinium halogenides,  
*Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 1333-1344.
17. L. Fotović, N. Bedeković, K. Pičuljan, V. Stilinović,  
Order versus disorder in the cocrystals of *m*-halogenopyridines with *m*-halogenobenzoic acids: the effects of the I $\cdots$ O halogen bond,  
*Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 7508-7517.
18. L. Grgurević, R. Novak, G. Salai, S. Hrkač, M. Močibob, I. Kovačević Vojtušek, M. Laganović,  
Stage II of chronic kidney disease - a tipping point in disease progression?  
*Biomedicines* **10** (2022) 1522.
19. I. Gruić Sovulj, L. M. Longo, J. Jablonska, D. S. Tawfik,  
The evolutionary history of the HUP domain,  
*Crit. Rev. Biochem. Mol. Biol.* **57** (2022) 1-15.

20. I. Habinovec, I. Mikulandra, P. Pranjić, S. Kazazić, H. Čipčić Paljetak, B. Bertoša, A. Barišić, M. Bukvić, P. Novak, Screening of novel antimicrobial diastereomers of azithromycin-thiosemicarbazone conjugates: a combined LC-SPE/cryo NMR, LC-MS/MS and molecular modelling approach, *Antibiotics* **11** (2022) 1738.
21. A. Hloušek-Kasun, P. Mikolčević, J. G. Matthias Rack, C. Tromans-Coia, M. Schuller, G. Jankevicius, M. Matković, B. Bertoša, I. Ahel, A. Mikoč, *Streptomyces coelicolor* macrodomain hydrolase SCO6735 cleaves thymidine-linked ADP-ribosylation of DNA, *Comput. Struct. Biotechnol. J.* **20** (2022) 4337-4350.
22. L. Hok, R. Vianello, D. Matković-Čalogović, Lj. Karanović, S. Roca, J. Jaźwiński, M. Tašner, D. Vušak, M. Đaković, Z. Popović, A series of nickel(II) thiocyanate complexes comprising various molar contents of isonicotinamide and water as ligands or co-crystallized moieties – an experimental and computational study, *CrystEngComm* **24** (2022) 6564-6578.
23. O. Jovanović, K. Chekashkina, S. Škulj, K. Žuna, M. Vazdar, P. V. Bashkirov, E. E. Pohl, Membrane lipid reshaping underlies oxidative stress sensing by the mitochondrial proteins UCP1 and ANT1, *Antioxidants* **11** (2023) 2314.
24. T. V. N. Keerti Kut, S. Marijan, J. Pisk, A. Venkata Sekhar, A. Siva Sesha Reddy, N. Venkatramaiah, G. Naga Raju, L. Pavić, N. Veeraiah, Impact of silver ions on dielectric properties and conductivity of lithium silicate glass system mixed with red lead, *J. Non-Cryst. Solids* **588** (2022) 121641.
25. I. Kekez, M. Faletar, M. Kekez, L. Cendron, M. Wright, G. Zanotti, D. Matković-Čalogović, Copper binding and oligomerization studies of the metal resistance determinant CrdA from *Helicobacter pylori*, *Molecules* **27** (2022) 3387.

26. A. Kendel, V. Zavidic, S. Miljanić, Hoechst 33258 aggregation and binding to DNA studied by surface-enhanced Raman spectroscopy, *J. Raman Spectrosc.* **53** (2022) 880-889.
27. M. Kern, S. Škulj, M. Rožman, Adsorption of a wide variety of antibiotics on graphene-based nanomaterials: a modelling study, *Chemosphere* **296** (2022) 134010.
28. T. Klačić, N. Peranić, B. Radatović, D. Kovačević, Biocompatible hydroxyapatite nanoparticles as templates for the preparation of thin film polyelectrolyte multilayer nanocapsules, *Colloids Surf. A* **648** (2022) 129385.
29. T. Klačić, K. Bohinc, D. Kovačević, Suppressing the Hofmeister anion effect by thermal annealing of thin-film multilayers made of weak polyelectrolytes, *Macromolecules* **55** (2022) 9571-9582.
30. D. Klarić, M. Pocrnić, D. Lež, S. Polović, D. Kontrec, I. Kosalec, A. Budimir, N. Galić, Search for new antimicrobials: spectroscopic, spectrometric, and in vitro antimicrobial activity investigation of Ga(III) and Fe(III) complexes with aroylhydrazones, *J. Biol. Inorg. Chem.* **27** (2022) 715-729.
31. M. Korica, I. Balić, L. M. van Wyk, D. P. van Heerden, V. I. Nikolayenko, L. J. Barbour, T. Jednačak, I. Đilović, T. Balić, Inclusion of CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>S in porous N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>-donor macrocyclic Schiff base, *Microporous Mesoporous Mater.* **332** (2022) 111708.
32. V. Kovač, I. Kodrin, K. Radošević, K. Molčanov, B. Adhikari, H. B. Kraatz, L. Barišić, Oxalamide-bridged ferrocenes: conformational and gelation properties and *in vitro* antitumor activity, *Organometallics* **41** (2022) 920-936.
33. M. Kovačević, D. Markulin, M. Zelenika, M. Marjanović, M. Lovrić, D. Polančec, M. Ivančić, J. Mrvčić, K. Molčanov, V. Milašinović, S. Roca, I. Kodrin, L. Barišić,

- Hydrogen bonding drives helical chirality via 10-membered rings in dipeptide conjugates of ferrocene-1,1'-diamine, *Int. J. Mol. Sci.* **23** (2022) 12233.
34. D. Kuťák, L. Melo, F. Schroeder, Z. Jelić-Matošević, N. Mutter, B. Bertoša, I. Barišić, CATANA: an online modelling environment for proteins and nucleic acid nanostructures, *Nucleic Acids Res.* **50** (2022) 152-158.
35. K. Lisac, S. Cepić, M. Herak, D. Cinčić, Halogen-bonded co-crystals containing mono- and dinuclear metal-organic units: three-component one-pot mechanosynthesis, structural analysis and magnetic properties, *Chem. Methods* **2** (2022) e202100088.
36. M. Mandarić, B. Prugovečki, I. Kekez, D. Musija, J. Parlov Vuković, M. Cindrić, V. Vrdoljak, Counter anion effects on the formation and structural transformations of Mo(VI)-hydrazone coordination assemblies: salts, solvates, co-crystals, and neutral complexes, *Crystals* **12** (2022) 443.
37. A. Maršavelski, J. Mavri, R. Vianello, J. Stare, Why monoamine oxidase B preferably metabolizes N-methylhistamine over histamine: evidence from the multiscale simulation of the rate-limiting step, *Int. J. Mol. Sci.* **23** (2022) 1910.
38. L. Matasović, B. Panić, M. Bubaš, H. Vančik, I. Biljan, I. Rončević, Modulating electronic properties of dinitrosoarene polymers, *J. Mater. Chem. C* **10** (2022) 5433-5446.
39. M. Mesić, T. Klačić, A. Abram, K. Bohinc, D. Kovačević, Role of substrate type in the process of polyelectrolyte multilayer formation, *Polymers* **14** (2022) 2566.
40. M. Mioč, A. Telbisz, K. Radman, B. Bertoša, T. Šumanovac, B. Sarkadi, M. Kralj, Interaction of crown ethers with the ABCG2 transporter and their implication for multidrug resistance reversal, *Histochem. Cell Biol.* **158** (2022) 261-277.

41. K. Molčanov, V. Milašinović, B. Kojić-Prodić, N. Maltar-Strmečki, J. You, A. Šantić, L. Kanižaj, V. Stilinović, L. Fotović, Semiconductive 2D arrays of pancake-bonded oligomers of partially charged TCNQ radicals, *IUCrJ* **9** (2022) 449-467.
42. V. Nemeč, D. Cinčić, The halogen bonding proclivity of the  $sp^3$  sulfur atom as a halogen bond acceptor in cocrystals of tetrahydro-4 *H*-thiopyran-4-one and its derivatives, *Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 5796-5801.
43. E. Noor, A. I. Flamholz, V. Jayaraman, B. L. Ross, Y. Cohen, W. M. Patrick, I. Gruić Sovulj, D. S. Tawfik, Uniform binding and negative catalysis at the origin of enzymes, *Protein Sci.* **31** (2022) e4381.
44. M. Nuskol, P. Šutalo, I. Kodrin, M. Čakić Semenčić, Sensing of the induced helical chirality by the chiroptical response of the ferrocene chromophore, *Eur. J. Inorg. Chem.* (2022) e202100880.
45. L. Pang, V. Zanki, S. V. Strelkov, A. Van Aerschot, I. Gruić Sovulj, S. D. Weeks, Partitioning of the initial catalytic steps of leucyl-tRNA synthetase is driven by an active site peptide-plane flip, *Commun. Biol.* **5** (2022) 883.
46. V. Petrović Peroković, Ž. Car, M. Bušljeta, D. Mihelec, M. Paurević, S. Ivanković, R. Stojković, R. Ribić, Synthesis and immunological evaluation of mannosylated desmuramyl dipeptides modified by lipophilic triazole substituents, *Int. J. Mol. Sci.* **23** (2022) 8628.
47. I. Petters, M. Modrušan, N. Vidović, I. Crnolatac, N. Cindro, I. Piantanida, G. Speranza, G. Horvat, V. Tomišić, Anion-sensing properties of cyclopentaphenylalanine, *Molecules* **27** (2022) 3918.
48. M. Pisačić, I. Kodrin, A. Trninić, M. Đaković, Two-dimensional anisotropic flexibility of mechanically responsive crystalline cadmium(II) coordination polymers, *Chem. Mater.* **34** (2022) 2439-2448.

49. J. Pisk, D. Agustin,  
Molybdenum, vanadium, and tungsten-based catalysts for  
sustainable (ep)oxidation,  
*Molecules* **27** (2022)6011.
50. J. Požar, M. Cvetnić, A. Usenik, N. Cindro, G. Horvat, K. Leko,  
M. Modrušan, V. Tomišić,  
The role of triazole and glucose moieties in alkali metal cation  
complexation by lower-rim tertiary-amide calix[4]arene derivatives,  
*Molecules* **27** (2022) 470.
51. A. Ramić, A. Matošević, B. Debanić, A. Mikelić, I. Primožič, A.  
Bosak, T. Hrenar,  
Synthesis, biological evaluation and machine learning prediction  
model for fluorinated *Cinchona* alkaloid-based derivatives as  
cholinesterase inhibitors,  
*Pharmaceuticals* **15** (2022) 1214.
52. I. Ropuš, L. Čurković, H. Cajner, S. Rončević,  
Optimization of alumina ceramics corrosion resistance in nitric  
acid,  
*Materials* **15** (2022) 2579.
53. I. Rubić, R. Burchmore, S. Weidt, C. Regnault, J. Kuleš, R. Barić  
Rafaj, T. Mašek, A. Horvatić, M. Crnogaj, P. D. Eckersall, P. Novak,  
V. Mrljak,  
Multi platforms strategies and metabolomics approaches for the  
investigation of comprehensive metabolite profile in dogs with  
*Babesia canis* infection,  
*Int. J. Mol. Sci.* **23** (2022) 1575.
54. A. Selmani, D. Kovačević, K. Bohinc,  
Nanoparticles: from synthesis to applications and beyond,  
*Adv. Colloid Interface Sci.* **303** (2022) 102640.
55. V. Sokol, L. Brajica, O. Mišura, M. Đaković, A. Paut, A. Prkić,  
B.-M. Kukovec,  
The double polymeric chain of *catena*-poly[( $\mu_2$ -6-bromopyridine-3-  
carboxylato- $\kappa^2O, O'$ ) (6-bromopyridine-3-carboxylato- $\kappa^2O, O'$ )  
( $\mu_2$ -1,2-bis(4-pyridyl)ethylene- $\kappa^2N:N'$ )cobalt(II)],  $C_{24}H_{16}CoBr_2N_4O_4$ ,  
*Z. Kristallogr. - New Cryst. Struct.* **237** (2022) 1181-1183.



56. Ž. Soldin, B.-M. Kukovec, T. Debač, M. Đaković, Z. Popović, Anion-assisted supramolecular assemblies of zinc(II) complexes with isonicotinamide, *Heliyon* **8** (2022) e09943.
57. Z. Spahić, T. Hrenar, I. Primožič, Polytopal rearrangement governing stereochemistry of bicyclic oxime ether synthesis, *Int. J. Mol. Sci.* **23** (2022) 12331.
58. T. Stolar, J. Alić, I. Lončarić, M. Etter, D. Jung, K. O. Farha, I. Đilović, E. Meštrović, K. Užarević, Sustainable solid form screening: mechanochemical control over nucleobase hydrogen-bonded organic framework polymorphism, *CrystEngComm* **24** (2022) 6505-6511.
59. D. Stražić Novaković, N. Galić, Comprehensive degradation study of lipoglycopeptide antibiotic ramoplanin by liquid chromatography and mass spectrometry, *Talanta Open* **5** (2022) 100118-100125.
60. R. Sušan, V. Nemec, N. Bedeković, D. Cinčić, Halogen bond motifs in cocrystals of *N,N,O* and *N,O,O* acceptors derived from diketones and containing a morpholine or piperazine moiety, *Cryst. Growth Des.* **22** (2022) 5135-5142.
61. S. Škulj, A. Barišić, N. Mutter, O. Spadiut, I. Barišić, B. Bertoša, Effect of N-glycosylation on horseradish peroxidase structural and dynamical properties, *Comput. Struct. Biotechnol. J.* **20** (2022) 3096-3105.
62. P. Šutalo, M. Pisačić, I. Biljan, I. Kodrin, Benzene and triazine-based porous organic polymers with azo, azoxy and azodioxy linkages: a computational study, *CrystEngComm* **24** (2022) 4748-4763.
63. G. Talajić, E. Topić, J. Meštrović, N. Cindro, Total synthesis of penicyclone A using a double Grignard reaction, *J. Org. Chem.* **87** (2022) 16054-16062.

64. M. Tašner, D. Vušak, I. Kekez, A. Gabud, V. Pilepić, D. Mrvoš-Sermek, D. Matković-Čalogović,  
Zn(II) halide coordination compounds with imidazole and  
2-methylimidazole. Structural and computational characterization  
of intermolecular interactions and disorder,  
*Heliyon* **8** (2022) e11100.
65. E. Topić, V. Damjanović, K. Pičuljan, V. Vrdoljak, M. Rubčić,  
Succinyl and adipoyl dihydrazones: a solid-state, solution and  
antibacterial study,  
*Crystals* **12** (2022) 1175.
66. D. Ugarković, I. Tikvić, I. Grgurić, I. Perković, N. Hulak, V.  
Roje, P. Šutalo, K. Popić,  
Enzimatska aktivnost šumskog tla u oštećenom šumskom  
ekosustavu obične jele s rebračom,  
*Šumarski list* **146** (2022) 283-291.
67. D. Vušak, K. Ležaić, J. Jurec, D. Žilić, B. Prugovečki,  
Solvent effects on the crystallization and structure of ternary  
copper(II) coordination compounds with L-threonine and  
1,10-phenanthroline,  
*Heliyon* **8** (2022) e09556.
68. V. Zanki, B. Božić, M. Močibob, N. Ban, I. Gruić Sovulj,  
A pair of isoleucyl-tRNA synthetases in Bacilli fulfills  
complementary roles to keep fast translation and provide  
antibiotic resistance,  
*Protein Sci.* **31** (2022) e4418.
69. M. Zeiner, M. Šoltić, I. Nemet, I. Juranović Cindrić,  
Multielement determination in turmeric (*Curcuma longa* L.)  
using different digestion methods,  
*Molecules* **27**(2022) 8392.
70. M. Zeiner, I. Juranović Cindrić, I. Nemet, K. Franjković, B.  
Salopek Sondi,  
Influence of soil salinity on selected element contents in different  
*Brassica* species,  
*Molecules* **27** (2022) 1878.

71. A. Zeko-Pivač, A. Bošnjaković, M. Planinić, J. Parlov Vuković, P. Novak, T. Jednačak, M. Tišma, Improvement of the nutraceutical profile of brewer's spent grain after treatment with *Trametes versicolor*, *Microorganisms* **10** (2022) 2295.
72. I. Živković, K. Ivković, N. Cvetešić, A. Maršavelski, I. Gruić Sovulj, Negative catalysis by the editing domain of class I aminoacyl-tRNA synthetases, *Nucleic Acids Res.* **50** (2022) 4029-4041.

### ***Ostali radovi***

1. D. Marković, E. Meštrović, V. Tomašić, V. Tomišić, S. Djaković, D. Namjesnik, 27. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, *Kem. Ind.* **71** (2022) 385-391.
2. P. Novak, Magnetic Moments in Central Europe 2022, *Croat. Chem. Acta* **95** (2022) 69-71.

### ***Priručnici***

M. Cindrić, Z. Popović, B. Prugovečki, V. Vrdoljak, *Priprava i karakterizacija anorganskih spojeva*, Alfa, Zagreb, 2022.

### ***Knjige sažetaka***

1. N. Bregović, D. Namjesnik, P. Novak, J. Parlov Vuković (ur.), *Magnetic Moments in Central Europe 2022: Book of Abstracts*, Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2022.
2. M. Dulić, N. Sinčić, I. Vrhovac Madunić (ur.), *HDBMB22 From Science to Knowledge : Book of Abstracts*, Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, Zagreb, 2022.

3. L. Frkanec, D. Namjesnik, V. Tomišić (ur.),  
*Supramolecular Chemistry 2022 : Book of Abstracts*,  
Institut Ruđer Bošković, Zagreb, 2022.
4. P. Kassal, E. Meštrović, D. Namjesnik, R. Ribić, M. Šekutor, V. Tomišić, A. Usenik (ur.),  
*Solutions in Chemistry 2022 : Book of Abstracts*,  
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2022.
5. Z. Kovarik, I. Primožič (ur.),  
*17th International Symposium on Cholinergic Mechanisms (ISCM2022) : Programme and Abstracts*,  
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, 2022.
6. R. Novak, M. Dulić, A. Horvatić, M. Močibob, M. Pranjić (ur.),  
*1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences : Book of Abstracts*,  
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2022.
7. S. Rončević, I. Nemet, B. Marcuš (ur.),  
*1. simpozij analitičke atomske spektrometrije : Knjiga sažetaka*,  
Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2022.

### ***Priopćenja na znanstvenim skupovima***

1. L. Ćurković, I. Ropuš, S. Rončević, R. Veseli,  
*Corrosion of cold isostatic pressed alumina ceramics*,  
International Conference on New Achievements in Science,  
Technology and Arts ICNA-STA, Peja, Kosovo, 14.-15. travnja  
2022.
2. N. Baus Topić, D. Cinčić,  
*Kokristali s metaloorganskim građevnim jedinicama kao  
donorima halogenske veze*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
3. D. Cinčić,  
*Kristalno inženjerstvo metaloorganskih kokristala temeljenih na  
halogenskim vezama*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022. (pozvano predavanje)

4. V. Ević, P. Peharec Štefanić, I. Gruić Sovulj, J. Rokov Plavec,  
*The role of mistranslation in oxidative stress response in bacteria Escherichia coli*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022. (predavanje)
5. Z. Jelić Matošević, B. Bertoša,  
*Modeliranje proten-DNA kompleksa transkripcijskog faktora MntR iz bakterije Bacillus subtilis*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
6. M. Kern, S. Škulj, M. Rožman,  
*Adsorption of a wide variety of antibiotics on graphene-based nanomaterials: a modelling study*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
7. S. Marijan, M. Razum, T. Klaser, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,  
*Strukturna i električna studija natrijeve fosfatne staklo-(keramike) s oksidima niobija(V) i vanadija(V)*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022. (predavanje)
8. A. Mikelić, A. Ramić, I. Primožič, T. Hrenar,  
*Machine learning determined models of inhibitory activities for fluorinated Cinchona alkaloids*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022. (predavanje)
9. O. Mišura, M. Đaković,  
*Mehanička savitljivost kristala koordinacijskih polimera bakra(II)*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022. (predavanje)
10. L. Nuić, B. Panić, L.-K. Pereković, I. Biljan,  
*Dizajn i karakterizacija azodioksidnih višeslojeva na površini zlata*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb,  
Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.

11. P. Petrović, A. Kendel, S. Miljanić,  
*Istraživanje utjecaja uree na strukturu G- kvadrupleksa spektroskopijom površinski pojačanog Ramanovog raspršenja*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
12. L. Posavec, D. Cinčić,  
*Wernerovi koordinacijski spojevi kao građevne jedinice u kokristalima temeljenim na halogenskim vezama*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
13. K. Radman, B. Bertoša,  
*Računalne simulacije proteina SloR iz bakterije Streptococcus mutans*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
14. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, P. Mošner, L. Koudelka, A. Šantić,  
*Effects of MoO<sub>3</sub> and WO<sub>3</sub> on the structure and electronic transport in vanadium phosphate glasses*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
15. Z. Spahić, T. Hrenar, I. Primožič,  
*Mehanokemijska sinteza O-supstituiranih oksima kinuklidin-3-ona*,  
6. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 23.-24. travnja 2022.
16. T. Babić, A. Usenik, J. Požar,  
*When hydrophobic cavities meet benzene derivatives*,  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska, 24.-25. travnja 2022.
17. N. Baus Topić, D. Cinčić,  
*Kokristali s bakrovim(II) kompleksima kao donorima halogenske veze*,  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska, 24.-25. travnja 2022.

18. L. Čolakić, M. Pisačić, M. Đaković,  
*Fleksibilni kristali kadmijevih(II) halogenida s diklorpiridinskim ligandima,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
19. N. Jakupec, L. Posavec, D. Cinčić, A. Palčić,  
*Utjecaj  $[Ni(NCS)_2(L)_4]$  ( $L = py, 4\text{-mepy}, 3,5\text{-lut}$ ) kompleksa na sintezu silikalita-1,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
20. M. Jurković, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*Structural analysis of N-alkylglycines and their nitrate salts,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
21. T. Klačić, N. Peranić, B. Radatović, D. Kovačević,  
*Synthesis and characterization of multilayer nanocapsules made of weak polyelectrolytes,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
22. N. Krajina, N. Beljan, I. Nemet, S. Rončević,  
*Laser ablation inductively coupled plasma-mass spectrometry (LA-ICP-MS),*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
23. F. Kučas, L. Posavec, V. Nemeč, D. Cinčić,  
*2,2'-bipiridinski derivati kao akceptori halogenske veze u binarnim kristalima,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
24. J. Lauc, D. Oreč, I. Nemet, S. Rončević,  
*Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) in analysis of sorption of selected lanthanides on iron nanoparticles,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.

25. K. Ležaić, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*Ternary coordination compound of copper(II), 1,10-phenanthroline and L-threonine: interplay of coordination and protonation,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
26. A. Magnabosco, V. Nemeč, D. Cinčić,  
*Kokristalizacija piperina s perfluoriranim donorima halogenske veze,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
27. S. Marijan, M. Razum, T. Klaser, M. Marcuš, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,  
*Electrical and structural properties of Na<sub>2</sub>O-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glasses,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
28. I. Markuš, A. Usenik, M. Alešković, M. Šekutor, J. Požar,  
*Hydrophobic cavities and diamantanes,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
29. M. Mesić, T. Klačić, D. Kovačević,  
*Effect of metal substrate on properties of poly(allylamine hydrochloride) / poly(acrylic acid) multilayer,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
30. A. Mihal, O. Mišura, M. Đaković,  
*Mehanički potaknuta fleksibilnost kristala koordinacijskih polimera bakra(II),*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
31. L. Poljanić, N. Baus Topić, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčić,  
*Kooperativnost halogenske i pnikogenske veze u kokristalima imina izvedenih iz 2-nitrobenzaldehida,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.



32. L. Posavec, D. Cinčić,  
*Izotiocijanatni sumpor kao akceptor halogenske veze u kokristalima s Wernerovim koordinacijskim spojevima,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
33. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, T. Čižmar, A. Šantić,  
*Utjecaj molibdenovog(VI) oksida na strukturu i polaronsku provodnost vanadatno-fosfatnih stakala,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
34. J. Sarjanović, E. Topić, M. Rubčić, J. Pisk,  
*Coordination puzzles with molybdenum Schiff base complexes,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022. (predavanje)
35. R. Sušanj, V. Nemec, D. Cinčić,  
*Halogenska veza u kokristalima iminskih derivata morfolina i piperazina s perfluoriranim jodbenzenima,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
36. M. Topić, L. Poljanić, A. Usenik, J. Požar,  
*Hydrophobic effect – comparison of aromatic and aliphatic alcohols,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
37. D. Vušak, D. Matković-Čalogović, B. Prugovečki,  
*Porous ternary coordination compounds of zinc, L- serine and 1,10-phenanthroline,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.
38. I. Živković, T. Klačić, D. Kovačević,  
*Influence of relative humidity on the swelling of chitosan/poly(acrylic acid) nanofilms,*  
XIV. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,  
24.-25. travnja 2022.

39. T. Begović, N. Namjesnik, T. Klačić, J. Lutzenkirchen,  
*Surface potentials and processes at the mineral/aqueous electrolyte surfaces,*  
Ion Adsorption and Electrokinetic Transport at Interfaces,  
Chusclan, Francuska, 4.- 6. svibnja 2022. (pozvano predavanje)
40. D. Kolić, A.-M. Lulić, Z. Spahić, I. Primožič, M. Katalinić, Z. Kovarik,  
*Characterization of novel imidazolium oximes as selective reactivators of nerve agent-inhibited butyrylcholinesterase,*  
17th International Symposium on Cholinergic Mechanisms -  
ISCM2022, Dubrovnik, Hrvatska, 8.-12. svibnja 2022.
41. I. Primožič, T. Hrenar,  
*Modulating cholinesterases activity by quinuclidine and cinchona-based compounds,*  
17th International Symposium on Cholinergic Mechanisms -  
ISCM2022, Dubrovnik, Hrvatska, 8.-12. svibnja 2022.  
(pozvano predavanje)
42. A. Ramić, I. Primožič, A. Mikelić, T. Hrenar,  
*Synthesis, characterization and evaluation of 10,11-dihydrocinchonidine carbamates as potential cholinesterase inhibitors,*  
17th International Symposium on Cholinergic Mechanisms -  
ISCM2022, Dubrovnik, Hrvatska, 8.-12. svibnja 2022.
43. D. Vadlja, A. Zandona, A. Ramić, I. Primožič, S. Žunec, M. Katalinić,  
*Exploring structure-activity relationship of new N-alkyl quaternary quinuclidines through cholinesterase inhibition and impact on cell homeostasis,*  
17th International Symposium on Cholinergic Mechanisms -  
ISCM2022, Dubrovnik, Hrvatska, 8.-12. svibnja 2022.
44. M. Kern, K. Ivanković, S. Škulj, M. Rožman,  
*Modeling the adsorption of emerging contaminants on carbon nanomaterials,*  
Nowelties' Final Conference "New Materials and Inventive Waste Water Treatment Technologies. Harnessing resources effectively through innovation", Dubrovnik, Hrvatska,  
11.-12. svibnja 2022. (predavanje)

45. S. Marijan, M. Razum, T. Klaser, M. Marcijuš, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,  
*Structural and electrical studies of sodium vanadium niobium phosphate glasses and glass-ceramics,*  
4th Croatian Microscopy Congress with International Participation, Poreč, Hrvatska, 18.-20. svibnja 2022.  
(predavanje)
46. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, T. Klaser, P. Mošner, L. Koudelka, A. Šantić,  
*Enhancement of polaronic conductivity in phosphate glasses containing iron (III) oxide by spontaneous crystallization,*  
17th European Powder Diffraction Conference (EPDiC17), Šibenik, Hrvatska, 31. svibnja - 3. lipnja 2022.
47. T. Babić, A. Usenik, K. Pičuljan, N. Bedeković, J. Požar,  
*Understanding the attraction between hydrophobic cavities and benzene derivatives,*  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
48. N. Bedeković, L. Fotović, K. Pičuljan, V. Stilinović,  
*Ordered and disordered cocrystals of halogenopyridines and halogenobenzoic acids studied by combining X-ray diffraction and SS-NMR spectroscopy,*  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
49. A. Ernečić, S. Roca, N. Bregović, V. Lazarenko, M. Šekutor, M. Alešković,  
*Adamantane ammonium salts as guests for the cyclodextrin host: something old, something new,*  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
50. L. Fotović, M. Liović, N. Bedeković, K. Pičuljan, V. Stilinović,  
*Anti-electrostatic or not – A SS-NMR determination of proton position in a halogen and hydrogen bonded tetrameric supramolecule,*  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.

51. T. Jednačak, I. Mikulandra, M. Kapustić, I. Kušec, K. Smokrović, E. Hošnjak, I. Piantanida, M. Koščak, K. Zangger, P. Novak, *Interactions of macrozones with their biological receptors*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
52. M. Modrušan, L. Otmačić, L. Glazer, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, G. Horvat, V. Tomišić, *Anion binding by linear penta-homopeptides comprised of amino acids with nonpolar side chains*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
53. B. Panić, M. Sambolec, I. Biljan, *NMR insights into the structural features of triazine-based porous organic polymers*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
54. A. Ramić, I. Primožič, *Synthesis and characterization of cinchonidine and cinchonine C9-epimers*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
55. S. Roca, A. Ernečić, N. Višić, M. Alešković, N. Bregović, M. Šekutor, *Exploring structural and thermodynamic properties of various diamantane amine-cyclodextrin complexes*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.
56. K. Smokrović, E. Hošnjak, S. Sanemit, H. Čipčić-Paljetak, S. Kazazić, I. Mikulandra, P. Novak, *Synthesis and characterization of nickel(II) macrozone complexes derived from 4-formylbenzoic acid and 3-formylsalicylic acid*, Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska, 1.-4. lipnja 2022.

57. A. Usenik,  
*H<sub>2</sub>O vs. D<sub>2</sub>O: thermodynamics beyond NMR*,  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska,  
1.-4. lipnja 2022. (pozvano predavanje)
58. A. Usenik, K. Leko, V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, K.  
Pičuljan, M. Hanževački, J. Požar,  
*The thermodynamics of hydrophobically driven inclusion;  
β-cyclodextrin vs. cucurbit[7]uril*,  
Magnetic Moments in Central Europe 2022, Primošten, Hrvatska,  
1.-4. lipnja 2022.
59. F. M. Bruckler, V. Stilinović,  
*The "law of large integers" in historical mathematical textbooks*,  
Roles of Mathematics in Education, Brno, Češka, 9.-10. lipnja  
2022. (predavanje)
60. N. Galić,  
*Investigation of praziquantel/cyclodextrin inclusion complexation*,  
20th International Symposium and Summer School on Bioanalysis,  
Pečuh, Mađarska, 24.-30. lipnja 2022.  
(pozvano predavanje)
61. D. Klarić, N. Galić,  
*Influence of β-cyclodextrin and its various derivatives on cinnarizine  
solubility in water*,  
20th International Symposium and Summer School on Bioanalysis,  
Pečuh, Mađarska, 24.-30. lipnja 2022.
62. M. Pocrnić, I. Tartaro Bujak, N. Galić,  
*HRMS characterization of doxazosin degradation products  
generated by gamma irradiation*,  
20th International Symposium and Summer School on Bioanalysis,  
Pečuh, Mađarska, 24.-30. lipnja 2022.
63. T. Klačić, K. Bohinc, D. Kovačević,  
*Supporting anion and heating effect on properties of dry layer-  
by-layer assemblies containing poly(allylamine hydrochloride)  
and poly(acrylic acid)*,  
18th European Student Colloid Conference, Szeged, Mađarska,  
26.-30. lipnja 2022. (predavanje)

64. Ž. Car, V. Petrović Peroković,  
*Microwave assisted synthesis of biologically active  
3-hydroxypyridin-4-ones,*  
4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers  
of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosna i Hercegovina,  
30. lipnja - 2. srpnja 2022.
65. V. Petrović Peroković, Ž. Car, D. Grgurić, R. Ribić, M.  
Kovačević, L. Barišić,  
*Synthesis of mannosylated ferrocene ester derivatives of desmuramyl  
dipeptide,*  
4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers  
of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosna i Hercegovina,  
30. lipnja - 2. srpnja 2022.
66. M. Razum, L. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, L. Koudelka, P. Mošner,  
A. Šantić,  
*The effect of mixed transition metal oxides on the polaronic  
conductivity in vanadium phosphate glasses,*  
26th International Congress on Glass (ICG2022), Berlin,  
Njemačka, 3.-8. srpnja 2022. (predavanje)
67. M. Đaković,  
*A maze of crystal adaptability,*  
25th International Conference on the Chemistry of the Organic  
Solid State - ICCOSS XXV, Ohrid, Sjeverna Makedonija, 3.-8.  
srpnja 2022. (pozvano predavanje)
68. T. Stolar, J. Alić, M. Etter, I. Đilović, E. Meštrović, K. Užarević,  
*Mechanochemical synthesis and polymorphism control of  
hydrogen-bonded organic frameworks,*  
25th International Conference on the Chemistry of the Organic  
Solid State, Ohrid, Sjeverna Makedonija, 3.-8. srpnja 2022.
69. V. Ević, P. Peharec Štefanić, I. Gruić Sovulj, J. Rokov Plavec,  
*Mistranslation helps Escherichia coli to adapt to oxidative stress,*  
IUBMB-FEBS-PABMB 2022 Congress: The Biochemistry Global  
Summit, Lisabon, Portugal, 9.-14. srpnja 2022.
70. M. Cvetnić, N. Bregović, N. Cindro, V. Tomišić,  
*Shaking ureido and carboxylic hands- calixarenes uniting,*  
Calix 2022, New Orleans, SAD, 10.-14. srpnja 2022.

71. P. Novak, I. Mikulandra, T. Jednačak, I. Habinovec, B. Bertoša, K. Zangger, J. Parlov-Vuković,  
*Structure and interactions of azithromycin-thiosemicarbazone conjugates as seen by NMR*,  
EUROMAR 2022, Utrecht, Nizozemska, 10.-14. srpnja 2022.
72. N. Baus Topić, D. Cinčić,  
*Multi-component crystals with copper(II) complexes as halogen bond donors*,  
7th European Crystallographic School, Lisabon, Portugal,  
10.-15. srpnja 2022.
73. L. Posavec, D. Cinčić,  
*The sulfur atom as a halogen bond acceptor in cocrystals containing Werner coordination compounds*,  
7th European Crystallographic School, Lisabon, Portugal,  
10.-15. srpnja 2022.
74. S. Marijan, M. Razum, T. Klaser, Ž. Skoko, J. Pisk, L. Pavić,  
*Insights on the relationship between structural and electrical properties in sodium vanadium niobium phosphate glasses*,  
16th International Conference on the Physics of Non-Crystalline Solids, Canterbury, Velika Britanija, 10.-15. srpnja 2022.  
(predavanje)
75. M. Razum, P. Pavić, D. Pajić, J. Pisk, L. Koudelka, P. Mošner, A. Šantić,  
*Polaronic transport in vanadium phosphate glasses containing transition metal oxides*,  
16th International Conference on the Physics of Non-Crystalline Solids, Canterbury, Velika Britanija, 10.-15. srpnja 2022.
76. V. Nemeč, K. Lisac, P. Stanić, D. Cinčić,  
*Evaluation of the morpholiny oxygen atom as a halogen bond acceptor in imines containing other potential acceptor sites*,  
2nd International Conference on Noncovalent Interactions, Strasbourg, Francuska, 18.-22. srpnja 2022. (predavanje)
77. L. Brajica, O. Mišura, M. Đaković, A. Paut, A. Prkić, V. Sokol, B.-M. Kukovec,  
*Cobalt(II) coordination polymers with the mixed ligands - halonicotinate and bispyridyl derivatives*,  
1st Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry & Materials Science (CEEC-PCMS1), Split, Hrvatska,  
26.-30. srpnja 2022.

78. D. Mihelec, Ž. Car, V. Petrović Peroković, R. Stojković, R. Ribić, *Design, synthesis and evaluation of immunostimulating activities of mannosylated desmuramyl peptides containing lipophilic substituents*, 3rd MMCS: Shaping Medicinal Chemistry for the New Decade, Rim, Italija, 27.-29. srpnja 2022. (predavanje)
79. M. Đaković, M. Pisačić, O. Mišura, *Mechanically responsive crystals: tuning flexibility through fine-tuning intermolecular interactions*, 33rd European Crystallographic Meeting, Versailles, Francuska, 23.-27. kolovoza 2022. (predavanje)
80. M. Pisačić, L. Balen, M. Đaković, *A walk through the valley of weak interactions and diverse mechanical responses of crystals*, 33rd European Crystallographic Meeting, Versailles, Francuska, 23.-27. kolovoza 2022. (predavanje)
81. A. Beč, M. Kralj, K. Zlatić, K. Starčević, B. Bertoša, M. Hranjec, *Synthesis and biological activity of hydroxy- substituted N-benzimidazole carboxamides*, 8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal, 28. kolovoza - 1. rujna 2022.
82. B. Bertoša, Z. Jelić Matošević, M. Brajković, I. Leščić Ašler, R. P. P. Neves, P. A. Fernandes, I. Cukrowski, *MntR proteins as manganese metalloenzors in Bacillus subtilis and Mycobacterium tuberculosis*, 8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal, 28. kolovoza - 1. rujna 2022.
83. Ž. Car, N. Cindro, V. Petrović Peroković, B. Panić, I. Kodrin, I. Biljan, *Synthesis, characterization and polymerization of aromatic trinitroso compounds*, 8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal, 28. kolovoza - 1. rujna 2022.
84. Z. Jelić Matošević, J. Loubser, I. Cukrowski, B. Bertoša, *Manganese binding reduces the available conformational space in the MntR protein from Bacillus subtilis*, 8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal, 28. kolovoza - 1. rujna 2022.



85. A. Kendel, A. Ratkajec, S. Miljanić,  
*SERS analysis of selected nitrogen- and sulfur-containing compounds on silver and gold colloidal nanoparticles,*  
8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal,  
28. kolovoza - 1. rujna 2022.
86. I. Kodrin, I. Biljan,  
*Rational design of porous organic materials based on azo, azoxy and azodioxylinkages for the selective adsorption of CO<sub>2</sub> over N<sub>2</sub>,*  
8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal,  
28. kolovoza - 1. rujna 2022. (predavanje)
87. P. Petrović, S. Miljanić,  
*SERS spectra of urea disrupted G-quadruplexes on silver and gold nanoparticles,*  
8th EuChemS Chemistry Congress (ECC8), Lisabon, Portugal,  
28. kolovoza - 1. rujna 2022.
88. D. Crnčević, L. Krce, M. Cvitković, A. Sabljčić, I. Primožič, R. Odžak, M. Šprung,  
*New membrane active antimicrobial amphiphiles derived from heterocyclic backbone of pyridinium-4-aldoxime,*  
International Symposium on Medicinal Chemistry, Nica, Francuska,  
4.-8. rujna 2022.
89. D. Crnčević, A. Sabljčić, L. Krce, I. Primožič, R. Odžak, M. Šprung,  
*Amidoquinuclidine salts with potent activity against *Listeria monocytogenes*,*  
International Symposium on Medicinal Chemistry, Nica, Francuska,  
4.-8. rujna 2022.
90. K. Jerin, D. Kovačević,  
*Influence of ionic strength and anion type on the properties of chitosan-carboxymethylcellulose nanofilm,*  
36th European Colloid & Interface Society Conference- ECIS 2022, Khandia, Grčka, 4.-9. rujna 2022.
91. J. Nikolić, A. Ivančić, D. Kovačević,  
*Influence of an anchoring layer on the properties of chitosan-carboxymethylcellulose multilayers,*  
36th European Colloid & Interface Society Conference- ECIS 2022, Khandia, Grčka, 4.-9. rujna 2022.

92. N. Baus Topić, D. Cinčić,  
*Perhalogenated amines as bifunctional donor molecules in cocrystals with nitrogen-containing acceptors*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
93. S. Cerovski, R. Sušanj, V. Nemeč, D. Cinčić,  
*Competition of different halogen bond acceptors in oxazole derivatives for halogen bonding with perhalogenated benzenes*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
94. D. Cinčić,  
*Crystal engineering of organic and metal-organic multicomponent halogen bonded solids*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (plenarno predavanje)
95. M. Đaković,  
*Crystals' adaptability to external mechanical stimuli: structural causes and consequence*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
96. N. Jakupec, V. Stilinović, K. Molčanov,  
*Charge density study of a halogen bonded salt of 2-chloropyridine and hexacyanocobaltate(III) acid*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
97. M. Jurković, K. Ležaić, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*Syntheses and structures of copper(II) coordination polymers with N-methylglycinate and 4,4'-bipyridine*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
98. I. Kekez, S. Matić, S. Tomić, D. Matković-Čalogović,  
*Binding of peptide mimicking the ETGE loop of dipeptidyl peptidase III to the Kelch domain of Keap1*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)

99. F. Kučas, V. Nemeč, D. Cinčič,  
*Methylated isatin derivatives as halogen bond acceptors in multicomponent crystals*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
100. L. Kumar, K. Leko, V. Nemeč, N. Bregović, D. Cinčič, M. Arhangelskis,  
*Inspiring mechanochemical interconversions of halogen-bonded cocrystals by periodic DFT calculations*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
101. K. Ležaić, M. Jurković, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*A new copper(II) metal-organic frameworks constructed from N-alkyl glycinate and 3,3'-bipyridine: synthesis, structure and thermal behavior*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
102. M. Liović, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčič,  
*Crystal structures of 2,4,6-collidinium and 3,5-lutidinium halogenides' cocrystals with 1,4-diodotetrafluorobenzene*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
103. A. Magnabosco, V. Nemeč, D. Cinčič,  
*Cocrystallization of the Schiff base derived from ethylenediamine and pyridine-2-carbaldehyde with perfluorinated halogen bond donors*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
104. O. Mišura, M. Đaković,  
*Variability of mechanical responsiveness of crystals of copper(II) halides with a family of pyridine-based ligands*,  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)

105. V. Nemeč, D. Cinčič,  
*A bromine-containing imine and its copper(II) and nickel(II) coordination compounds in cocrystals with perhalogenated aromates,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
106. L. Poljanić, N. Baus Topić, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčič,  
*Cocrystallization of perhalogenated halogen bond donors with imines derived from 2-nitrobenzaldehyde and 4-haloanilines,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
107. L. Posavec, D. Cinčič,  
*Building ternary halogen bonded cocrystals with Werner coordination compound and perhalogenated benzenes,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
108. V. Stilinović, L. Fotović, N. Bedeković,  
*Halogen bonding in an isostructural series of N-(4-halogenobenzyl)-3-halogenopyridinium halogenides,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
109. R. Sušan, V. Nemeč, N. Bedeković, D. Cinčič,  
*Halogen bond motifs in cocrystals of Schiff bases that contain a morpholine or piperazine moiety,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
110. Z. Štefanić, A. Maršavelski, B. Gomaz,  
*Search for allostery in purine nucleoside phosphorylases via database of molecular interactions,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)
111. D. Vušak, S. Štriga, B. Prugovečki,  
*Crystallization and structural transformations of ternary copper(II) coordination compounds with 1,10-phenanthroline and glycine,*  
28th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč,  
Hrvatska, 7.-11. rujna 2022. (predavanje)

112. T. Jednačak, I. Mikulandra, M. Kapustić, I. Kušec, K. Smokrović, E. Hošnjak, S. Sanemit, I. Piantanida, M. Koščak, B. Bertoša, et al. *Interaction studies of new bioactive macrolide derivatives with bacterial ribosome*, XXVII National Meeting on Medicinal Chemistry, Bari, Italija, 11.-14. rujna 2022.
113. M. Pisačić, *Communicating crystallography through ECA Lunch webinars*, 4th Joint Conference of the Italian Crystallographic Association (AIC) and the Italian Synchrotron Radiation Society (SILS), Trst, Italija, 12.-15. rujna 2022. (predavanje)
114. M. Pisačić, B. Lovrić, M. Đaković, *Shaping crystals using mechanical force: a structural perspective on flexible crystalline coordination polymers of cadmium(II)*, 4th Joint Conference of the Italian Crystallographic Association (AIC) and the Italian Synchrotron Radiation Society (SILS), Trst, Italija, 12.-15. rujna 2022. (predavanje)
115. T. Takač, M. Jadrijević-Mladar Takač, T. Jednačak, *Prediction of environmental microbial degradation of azithromycin in soil and water and metabolism in humans*, 9th BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences Pharma: Sciences of Tomorrow, Ljubljana, Slovenija, 15.-17. rujna 2022.
116. I. Primožič, A. Matošević, A. Ramić, A. Mikelić, T. Hrenar, A. Bosak, *Cinchona-alkaloid-derived compounds as selective inhibitors of butyrylcholinesterase*, 14th International Meeting on Cholinesterases and 8th International Conference on Paraoxonases, Bologna, Italija, 18.-21. rujna 2022. (predavanje)
117. T. Begović, E. Josić, T. Juračić, J. Jukić, *Effects of Polyion adsorption on aggregation of TiO<sub>2</sub> particles*, 11th International Symposium Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption, Catalysis and related Phenomena - Isshac-11, Zegze, Poljska, 18.-22. rujna 2022. (predavanje)

118. P. Novak,  
*Exploring macrolide binding modes by NMR spectroscopy,*  
Central European NMR Symposium, Varšava, Poljska, 21.-23.  
rujna 2022. (plenarno predavanje)
119. M. Kovačević, E. Vidan, K. Širić, I. Kodrin, S. Roca, K. Molčanov,  
V. Milašinović, L. Barišić,  
*Utjecaj zaštine skupine na konformaciju ferocenskog konjugata s  
valinom,*  
19. Ružičkini dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar,  
Hrvatska, 21.-23. rujna 2022.
120. R. Ribić, V. Petrović Peroković, Ž. Car, M. Kovačević, L. Barišić,  
*Design and synthesis of mannosylated ferrocene derivatives of  
desmuramyl peptides,*  
19. Ružičkini dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar,  
Hrvatska, 21.-23. rujna 2022.
121. L. Štefan, I. Đilović, A. Čikoš, M. Dumić,  
*Stability of methimazole in dichloromethane,*  
19. Ružičkini dani "Danas znanost - sutra industrija", Vukovar,  
Hrvatska, 21.-23. rujna 2022.
122. J. Alić, I. Biljan, Z. Štefanić, M. Šekutor,  
*Characterization of diamondoid ether self-assemblies on a HOPG  
surface,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna  
2022.
123. B. Bertoša, S. Škulj, A. Barišić, Z. Jelić Matošević,  
*Computational study as guideline for experimental research,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna  
2022. (pozvano predavanje)
124. G. Horvat, M. Kveder, J. You,  
*Modelling electron spin decoherence at low temperatures,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna  
2022. (predavanje)
125. A. Maršavelski,  
*How norvaline affect the stability of secondary protein structures  
– a computational study,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna  
2022. (predavanje)

126. A. Mikelić, A. Ramić, I. Primožič, T. Hrenar,  
*Evolution of inhibition models for fluorinated cinchona alkaloids by machine learning,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna 2022. (predavanje)
127. F. Sente, A. Mikelić, I. Primožič, T. Hrenar,  
*Quantum mechanical docking of small bioactive molecules within cholinesterases' active sites,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna 2022.
128. K. Sović, Z. Pišonić, T. Hrenar,  
*Neural network modelling of potential energy surface of methanoic acid spanned by normal coordinates,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna 2022.
129. Z. Škibola, I. Gruić Sovulj, A. Maršavelski,  
*How norvaline affect the stability of secondary protein structures - computational study,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna 2022. (predavanje)
130. S. Škulj, B. Bertoša,  
*HRP protein – ABTS substrate orientation and stability in active site,*  
Computational Chemistry Day 2022, Zagreb, Hrvatska, 24. rujna 2022.
131. V. Ević, R. Šoić, D. Matković-Čalogović, I. Gruić Sovulj, I. Kekez, J. Rokov Plavec,  
*Contrasting effect of evolutionary conserved cysteines on the stability of plant seryl-tRNA synthetase,*  
Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology HDBMB22: From Science to Knowledge, Brela, Hrvatska, 28. rujna - 1. listopada 2022.
132. V. Ević, P. Peharec Štefanić, I. Gruić Sovulj, J. Rokov Plavec,  
*Beneficial effect of mistranslation on proliferation and viability of bacteria Escherichia coli in oxidative stress,*  
Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology HDBMB22: From Science to Knowledge, Brela, Hrvatska, 28. rujna - 1. listopada 2022. (predavanje)

133. I. Leščić Ašler, Z. Jelić Matošević, K. Radman, I. Piantanida, I. Crnolatac, B. Bertoša,  
*Influence of engineered disulfide bridge on properties of metal sensing transcription factor MntR from Bacillus subtilis*,  
Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology HDBMB22: From Science to Knowledge, Brela, Hrvatska, 28. rujna - 1. listopada 2022.
134. M. Pranjic, M. Močibob, M. Šemanjski, P. Spät, B. Maček, I. Gruić Sovulj,  
*Mistranslation upregulates chaperone production and impairs metabolism and growth*,  
Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology HDBMB22: From Science to Knowledge, Brela, Hrvatska, 28. rujna - 1. listopada 2022.
135. I. Živković, A. Maršavelski, I. Gruić Sovulj,  
*Negative catalysis by isoleucyl-tRNA synthetase: how broad substrate selectivity does not promote futile editing cycles*,  
Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology HDBMB22: From Science to Knowledge, Brela, Hrvatska, 28. rujna - 1. listopada 2022.
136. N. Beljan, I. Nemet, S. Rončević,  
*Karakterizacija nanočestica željeza pri sorpciji odabranih elemenata rijetkih zemalja pomoću metoda ICP-MS, SEM i AFM*,  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska, 30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
137. I. Jambrešić, I. Nemet, S. Rončević,  
*Određivanje elementnog sastava ljuštira školjkaša metodom XRF*,  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska, 30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
138. N. Krajina, I. Nemet, S. Rončević,  
*Spektrometrija masa uz induktivno spregnutu plazmu s laserskim otparavanjem (LA-ICP-MS)*,  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska, 30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
139. I. Nemet, S. Rončević,  
*Atomska spektrometrija u arheologiji i kulturnoj baštini*,  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska, 30. rujna 2022. - 1. listopada 2022. (predavanje)



140. P. Pikec, S. Rončević, I. Nemet,  
*Određivanje gadolinija metodom ICP-MS nakon sorpcije na nanočesticama željeza,*  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska,  
30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
141. J. Rinkovec, G. Pehnc, S. Rončević,  
*ICP MS analiza platine, paladija i rodija u lebdećim česticama u zraku,*  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska,  
30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
142. V. Starešinčić, I. Nemet, S. Rončević,  
*Ispitivanje sorpcije kroma na nanočesticama željeza metodom ICP-AES,*  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska,  
30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
143. L. Živković, I. Nemet, S. Rončević,  
*Elementna analiza pjenušaca Zagrebačke županije spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu (ICP-MS),*  
1. simpozij analitičke atomske spektrometrije, Zagreb, Hrvatska,  
30. rujna 2022. - 1. listopada 2022.
144. A. Dandić, Ž. Car, V. Petrović Peroković,  
*Priprava i biološka evaluacija novih hidroksipiridinonskih derivata,*  
4th Young Scientists Day, Osijek, Hrvatska, 7. listopada 2022.  
(predavanje)
145. L. Babić, T. Klačić, J. Jukić, A. Zore, R. Štukelj, A. Sever Škapin,  
K. Bohinc, D. Kovačević,  
*Antibakterijska svojstva polielektrolitnog višesloja kitozan/poli(akrilna kiselina) sa slojem adsorbiranog lizozima,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
146. S. Cerovski, R. Sušan, V. Nemeč, D. Činčić,  
*Priprava heterocikličkih poliakceptora halogenske veze van Leusenovom sintezom,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.

147. L. Čolakić, M. Pisačić, M. Đaković,  
*Dvostruki stres – mehanička svojstva kristala bakra(II) s 3-nitropiridinom,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)
148. A. Ernečić, S. Roca, N. Bregović, V. Lazarenko, M. Šekutor, M. Alešković,  
*Istraživanje inkluzijskih kompleksa diamantoidnih amonijevih soli s ciklodekstrinima,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
149. T. Frey, I. Kodrin,  
*Računalno istraživanje trisupstituiranih aaminskih i piridinskih kovalentnih organskih polimera s azo, azoksi i azodioksidnim poveznicama za adsorpciju CO<sub>2</sub>,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)
150. F. Grdović, Đ. Škalamera,  
*Optimizacija sinteze C6-derivata D-galaktoze,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
151. A. Ivančić, J. Nikolić, D. Kovačević,  
*Utjecaj koncentracije kitozana kao prvog sloja na svojstva polielektrolitnih višeslojeva kitozana i karboksimetilceluloze,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)
152. E. Josić, T. Juračić, J. Jukić, T. Begović,  
*Utjecaj adsorbiranih poliiiona na agregaciju TiO<sub>2</sub> čestica,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)
153. M. Jurković, K. Ležaić, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*Kationske metaloorganske mreže bakra(II) s 4,4'-bipiridinom i N-etilglicinatom: otopinska sinteza i rendgenska strukturna analiza,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)

154. M. Kožić, A. Barišić, B. Bertoša,  
*In silico istraživanje utjecaja glikana i mutacija na rekombinantni enzim peroksidaza hrena,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
155. K. Ležaić, M. Jurković, D. Vušak, B. Prugovečki,  
*Sinteza i strukturna karakterizacija 3D metaloorganskih mreža bakra(II) s N-propilglicinatom i 4,4'-bipiridinom,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)
156. A. Magnabosco, V. Nemeč, D. Cinčić,  
*Kokristalizacija Schiffove baze izvedene iz etilendiamina i piridin-2-karbaldehida s perfluoriranim donorima halogenske veze,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
157. L. Marić, A. Magnabosco, V. Nemeč, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčić,  
*Kokristalizacija benzoksazinskog analoga s tetrafluor-1,4-dijodbenzenom,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
158. L. Marić, N. Bedeković, V. Stilinović,  
*Izostrukturni koordinacijski polimeri olovovih halogenida s 3-halogenpiridinima,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022.
159. M. Mesić, T. Klačić, D. Kovačević,  
*Utjecaj vrste dvovalentnog kationa na formiranje i svojstva polielektrolitnog višesloja poli(dialilidimetilamonijev klorid)/poli(natrijev 4-stirensulfonat),*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska,  
22. listopada 2022. (predavanje)

160. L. Otmačić, M. Modrušan, N. Vidović, N. Cindro, I. Crnolatac, G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat,  
*Kompleksiranje aniona s metilnim esterom pentafenilalanina u acetonitrilu,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska, 22. listopada 2022.
161. L. Poljanić, N. Baus Topić, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčić,  
*Kokristalizacija perhalogeniranih donora halogenske veze s iminima izvedenima iz 2-nitrobenzaldehida,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska, 22. listopada 2022. (predavanje)
162. T. Rinkovec, D. Kalebić, M. Van der Auweraer, W. Dehaen, J. N. Harvey, S. De Feyter,  
*Istraživanje procesa formiranja samoudruženih molekulskih mreža na površini tekućina/krutina: studija na primjeru derivata izoftalnih kiselina,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska, 22. listopada 2022. (pozvano predavanje)
163. J. Sarjanović, M. Rubčić, J. Pisk,  
*Je li kemija molibdena predvidljiva?*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska, 22. listopada 2022. (predavanje)
164. F. Sente, A. Mikelić, I. Primožič, T. Hrenar,  
*Kvantno-mehanički doking malih bioaktivnih skeleta unutar aktivnog mjesta butirilkolinesteraze,*  
7. simpozij studenata kemičara - SISK7, Zagreb, Hrvatska, 22. listopada 2022. (predavanje)
165. S. Žunec, D. Vadjlja, A. Zandona, A. Ramić, I. Primožič, M. Katalinić,  
*Cell response to N-alkyl quaternary quinuclidine oxime treatment,*  
1st International Congress of the Turkish Society of Toxicology: For a Safe and Healthy World (TST 2022), Antalya, Turska, 2.-5. studenoga 2022. (predavanje)

166. M. Alešković, A. Ernečić, S. Roca, V. Lazarenko, N. Bregović, M. Šekutor,  
*Structural and thermodynamic features of diamondoid ammonium salt inclusion complexes with cyclodextrins,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
167. T. Babić, A. Usenik, K. Pičuljan, N. Bedeković, J. Požar,  
*Complexation thermodynamics of benzene derivatives with macrocyclic receptors,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
168. N. Bedeković,  
*Carbonated water: acid, buffer or both?*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002. (predavanje)
169. N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčić,  
*Stoichiometric diversity of halogen bonded cocrystals derived from o-diodotetrafluorobenzene and monotopic acceptors,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
170. B. Bertoša, Z. Jelić Matošević,  
*Molecular modelling of MntR transcription factor from Bacillus subtilis,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
171. M. Cvetnić, D. Mendeš, N. Bregović, V. Tomišić,  
*Thermodynamics of several ion-pairings in acetonitrile,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
172. L. Fotović, N. Bedeković, J. Požar, V. Stilinović,  
*Can halogen bond pay the enthalpy penalty?*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
173. G. Horvat,  
*Cyclopeptides as versatile anion sensors in solution,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002. (predavanje)

174. G. Horvat, F. Kučas, N. Golenić,  
*A computational study of calixarene-cyclopeptide anion receptors,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002.
175. I. Jasprica, P. Horvat, K. Zrnc, K. Bonney, V. Bjornstad, E.  
Meštrović, R. Vianello, L. Hok, N. Bregović, J. Požar, K. Leko,  
V. Tomišić,  
*Utilization of a kinetic isotope effect to decrease decomposition  
of ceftriaxone in a mixture of D<sub>2</sub>O/H<sub>2</sub>O,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002.
176. D. Kovačević, K. Bohinc,  
*Applications of polyelectrolyte multilayers for the reduction of  
bacterial adhesion,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002. (predavanje)
177. M. Liović, N. Bedeković, V. Stilinović, D. Cinčić,  
*Halogenide anions as hydrogen and halogen bond acceptors in  
simple cocrystals with a neutral halogen bond donor,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002. (predavanje)
178. L. Marić, N. Bedeković, V. Stilinović,  
*Temperature effect on coordinative, halogen and tetrel bonds in  
crystal structure obtained from lead thiocyanate and 3-iodopyridine,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002.
179. M. Mesić, T. Klačić, D. Kovačević,  
*Divalent cation effects on poly(diallyldimethylammonium  
chloride)/poly(sodium 4-styrenesulfonate) nanofilm deposition,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002.
180. M. Modrušan, L. Otmačić, N. Vidović, N. Cindro, I. Crnolatac,  
G. Speranza, G. Horvat, V. Tomišić,  
*Thermodynamics of anion binding by pentaphenylalanine in  
acetonitrile,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska,  
8.-11. studenoga 2002.

181. M. Rajić, M.-L. Jeličić, J. Kovačić, D. Amidžić Klarić, N. Cindro, A. Mornar Turk,  
*Characterization of sulfonyleureas' ADME properties using biomimetic chromatography and computational procedures,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002.
182. V. Stilinović,  
*Discoveries, controversies and beheadings – how water stopped being an element,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002. (pozvano predavanje)
183. I. Živković, A. Maršavelski, I. Gruić Sovulj,  
*All but one: how negative catalysis shaped evolution of the isoleucyl-tRNA synthetase's editing domain,*  
Solutions in Chemistry 2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 8.-11. studenoga 2002. (pozvano predavanje)
184. M. Močibob, M. Pranjić, M. Šemanjski Čurković, P. Spät, B. Maček, I. Gruić Sovulj,  
*Proteome response to mistranslation,*  
1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences, Zagreb, Hrvatska, 24.-26. studenoga 2022. (predavanje)
185. N. Baus Topić, D. Cinčić,  
*Perhalogenirani amini kao bifunkcionalni donori halogenske i vodikove veze u kokristalima s akceptorima koji sadrže dušik,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
186. B. Bertoša,  
*3D-QSAR study of activity of a group of quinolone compounds,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (pozvano predavanje)
187. A. Budimir, D. Klarić,  
*Host-guest interaction between nabumetone and cucurbit[7]uril in aqueous solutions,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (pozvano predavanje)

188. M. Cvetnić, R. Šplajt, E. Topić, N. Bregović,  
*Direct measurement of heat effects for solid-state reactions by isothermal calorimetry,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022
189. L. Čolakić, M. Pisačić, M. Đaković,  
*Electrical properties of flexible coordination compounds of copper(II) halides with 3-nitropiridine,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (predavanje)
190. M. Duvnjak, G. Talajić, M. Modrušan, G. Horvat, N. Cindro, V. Tomišić,  
*Synthesis of glycine and phenylalanine containing cyclopeptides and their anion binding properties in acetonitrile,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
191. A. Ernečić, S. Roca, N. Bregović, V. Lazarenko, M. Šekutor, M. Alešković,  
*Inclusion complexes of diamondoid ammonium salts with cyclodextrins,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
192. N. Galić,  
*Praziquantel/cyclodextrin inclusion complexes,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (pozvano predavanje)
193. L. Glazer, M. Modrušan, N. Vidović, N. Cindro, G. Speranza, V. Tomišić, G. Horvat,  
*Thermodynamic and structural studies on the complexation of methyl ester of pentaisoleucine with anions in acetonitrile,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
194. T. Hrenar,  
*Machine learning determination of hidden correlations in big data sets,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (predavanje)



195. D. Klarić, A. Budimir, N. Galić,  
*Characterization of host-guest interaction between nabumetone and selected  $\beta$ -cyclodextrins in aqueous solutions,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
196. L. Komočar, M. Pisačić, M. Đaković,  
*Utjecaj kationa metala na mehničkim putem izazvanu savitljivost kristala na primjeru koordinacijskih polimera kadmijevih(II) i bakrovih(II) halogenida s 3,5-lutidinom,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
197. K. Lisac, S. Cepić, M. Herak, D. Cinčić,  
*Mechanosynthesis and magnetic properties of cocrystals containing mono- or dinuclear copper(II) complexes and perhalogenated halogen bond donors,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
198. B. Panić, L. Nuić, I. Šrut Rakić, M. Kralj, I. Biljan,  
*Self-assembly, dimerization and polymerization of aromatic C-nitroso derivatives on gold surface,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022. (predavanje)
199. J. Parlov Vuković, P. Novak, T. Jednačak, V. Smrečki, T. Hrenar,  
*NMR methods for determining crude oil stability,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
200. M. Pocrnić, N. Galić,  
*Effect of cyclodextrins on solubility enhancement of loratadine,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
201. L. Posavec, D. Cinčić,  
*Strategija za dizajn ternarnih metaloorganskih kokristala temeljenih na halogenskim vezama,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.

202. K. Radman, Z. Jelić Matošević, R. P. P. Neves, P. A. Fernandes, B. Bertoša,  
*Parametrization of the Mn<sup>2+</sup> binding site of protein SloR (S. mutans) starting from the Zn<sup>2+</sup> bound crystal structure,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
203. Ž. Soldin, O. Mišura, A. Vardijan, M. Đaković,  
*Application of thermal analysis and Raman microscopy in the study of cadmium(II) coordination polymers' flexibility,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
204. R. Sušanj, V. Nemec, D. Cinčić,  
*Kompeticija vs. kooperativnost halogenskih veza I...Omorfi I...Cl-M u kokristalima koordinacijskih spojeva cinka i bakra(II),*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
205. L. Vujević, B. Karadeniz, N Cindro, S. M. Avdoshenko, A. A. Popov, D. Žilić, K. Užarević, M. Kveder,  
*Electron spin relaxation times of copper(II) ions in MOF-525 and PCN223 measured by pulsed EPR spectroscopy,*  
V. simpozij supramolekulske kemije - Supramolecular Chemistry 2022, Zagreb, Hrvatska, 8. prosinca 2022.
206. M. Rožić, S. Miljanić,  
*Infrared and Raman spectra of the thermochromic offset print after UV illumination,*  
26 th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić 2022, Zagreb, Hrvatska, 15.-16. prosinca 2022.

## Kolokviji Kemijskog odsjeka

1. Marijana Đaković (ZOAK)  
*Od molekulskih interakcija do savitljivih kristala*  
11. svibnja 2022.
2. *Hrvatsko imenovanje kemijskih elemenata atomskih brojeva od 96 do 118 – javna rasprava*  
17. studenoga 2022.
3. Nenad M. Kostić (umirovljeni profesor, Texas A&M University, Commerce, Texas, SAD)  
*Kako pisati znanstvene radove koje će urednici prihvatiti a čitatelji citirati*  
30. studenoga 2022.  
zajednički kolokvij KO i HKD

### **Inozemni gosti na Kemijskom odsjeku**

1. Profesor Driss Cherqaoui, Cadi Ayyad University, Marrakesh, Maroko, 15. -21. svibnja 2022. (ZFK)
2. Nouhaila Ait Lahcen, Faculty of Sciences Semlalia, Cadi Ayyad University, Marrakech, Maroko, 1.listopada - 2. prosinca 2022. (ZFK)
3. Marlena Martyna, doktorandica, Maria Curie-Sklodowska University, Lublin, Poljska, 7.-27. veljače 2022. (ZFK)
4. Magdalena Anna Medykowska, doktorandica, Maria Curie-Sklodowska University, Lublin, Poljska, 7.-27. veljače 2022. (ZFK)
5. Prof. Agnieszka Nosal - Wiercińska, Faculty of Chemistry, Maria Curie-Sklodowska University in Lublin, Poljska, 30. svibnja - 3. lipnja 2022. (ZFK)
6. Mehdi Oubahmane, Faculty of Sciences Semlalia, Cadi Ayyad University, Marrakech, Maroko, 1.listopada – 2. prosinca 2022. (ZFK)
7. Prof. Slawomira Skrzypek, Faculty of Chemistry, University of Łódź, Poljska, 30. svibnja - 3. lipnja 2022. (ZFK)
8. Prof. Jasmin Suljagić, Univerzitet u Tuzli, Tehnološki fakultet, Tuzla, Bosna i Hercegovina, 3.- 6. svibnja 2022., (ZFK)
9. Dr. hab. Katarzyna Szewczuk-Karpisz, Institute of Agrophysics, Polish Academy of Sciences, Lublin, Poljska, 28. studenoga - 11. prosinca 2022. (ZFK)
10. Dr. Bojan Šarac, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Slovenija, 6.-10. lipnja 2022. (ZFK)
11. Jelena Škrbić, PhD student, Faculty of Technology, University of Novi Sad, Srbija, 6. lipnja - 15. srpnja 2022. (ZFK)
12. Ivan Tchikou, Sorbonne University, Pariz, Francuska, 16. svibnja - 31. kolovoza 2022. (ZFK)

13. Dr. Thibaut Van Acker, istraživač poslijedoktorand, Atomic & Mass Spectrometry (A&MS) Research Group, University of Gent, Gent, Belgija, 21.-25. studenoga 2022. (ZAK)
14. Tom Van Helden, doktorand, Atomic & Mass Spectrometry (A&MS) Research Group, University of Gent, Gent, Belgija, 21.-25. studenoga 2022. (ZAK)

### Diplomirani studenti

#### **Prijediplomski sveučilišni studij Kemija** ***Sveučilišni prvostupnici (baccalaureus) kemije***

1. Mislav Barić  
*Antiretrovirusna terapija protiv virusa humane imunodeficijencije tipa 1*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 9. rujna 2022.
2. Stipe Blažević  
*Enantioselektivne fotokemijske reakcije*  
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
3. Karla Bogdan  
*Arsen u okolišu*  
Mentor: Tajana Begović (ZFK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
4. Karla Čižmešija  
*Pictet-Spenglerova ciklizacija*  
Mentor: Željka Car (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
5. Stjepan Dolić  
 *$\sigma$ -šupljine u katalizi organskih reakcija*  
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.

6. Marco Fraccaro  
*Vibracijska teorija spregnutih grozdova*  
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)  
Završni rad: 23. rujna 2022.
7. Terezija Galeković  
*Anorganski spojevi kao kozmetički pripravci: povijesni pregled*  
Mentor: Mirta Rubčić (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
8. Anđela Goluža  
*Kompleksni spojevi vanadija, zlata i žive: lijekovi i otrovi*  
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
9. Filip Grdović  
*Glikozilacija upotrebom glikozil-fluorida kao donora i sililnih etera kao akceptora*  
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
10. Juraj Guraljevski  
*Born-Oppenheimerova aproksimacija*  
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)  
Neposredni voditelj: Karlo Sović (ZFK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
11. Antun Habajec  
*AlphaFold - novi alat u predviđanju proteinskih struktura*  
Mentor: Branimir Bertoša (ZFK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
12. Nika Jakobović  
*Rješenje Schrödingerove jednadžbe unutar potencijalne jame*  
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)  
Završni rad: 15. srpnja 2022.
13. Domagoj Jurišak  
*Tandemska kataliza*  
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.

14. Dea Kalebić  
*Infracrvena spektroskopija adenina*  
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
15. Petra Katalinić  
*Uloga peptida amiloid- $\beta$  i  $\alpha$ -sinukleina u neurodegenerativnim bolestima*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 9. rujna 2022.
16. Lucija Klobučar  
*Totalna sinteza aflatoksina*  
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
17. Lea Komočar  
*Kristali se savijaju – što ćemo s njima?*  
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
18. Helena Križan  
*Mehanizam djelovanja odabranih antitumorskih lijekova*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
19. David Kučera-Čavara  
*Magnezij u sastavu zubne cakline; uloga i analiza*  
Mentor: Nevenka Poje (ZAK)  
Završni ispit: 30. rujna 2022.
20. Karla Kukina Gradečak  
*Fotokemijske reakcije u čvrstom stanju*  
Mentor: Nikola Bregović (ZFK)  
Završni ispit: 15. srpnja 2022.
21. Lavinia Latin  
*Farmakoterapija u liječenju shizofrenije*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.

22. Lucija Marić  
*Mehanizam djelovanja i primjena molnupiravira i paxlovida u liječenju COVID-19*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
23. Ingrid Ana Martinac  
*Analiza asfaltena spektroskopijom NMR*  
Mentor: Predrag Novak (ZAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
24. Nikolina Mezdjić  
*Kelatni efekt*  
Mentor: Nikola Bregović (ZFK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
25. Dora Perić  
*Purinska nukleozidna fosforilaza iz bakterije Helicobacter pylori*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
26. Kristina Perić  
*Biosinteza organskih spojeva fluora u Streptomyces cattleya*  
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Završni ispit: 15. srpnja 2022.
27. Matko Petrović  
*Antivirusni lijekovi za COVID-19*  
Mentor: Marko Močibob (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
28. Emilija Petrović Hađar  
*Dizajn organskih kristala*  
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Nea Baus Topić (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
29. Emanuela Plišić  
*Endometrioza*  
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.



30. Marko Purić  
*Wurtzova reakcija*  
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
31. Marina Serenčes  
*Katalitičke nukleinske kiseline*  
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
32. Ruđer Sušanj  
*Metaloorganski ionski kristali temeljeni na halogenskim vezama*  
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)  
Završni ispit: 9. rujna 2022.
33. Mateo Šerić  
*Reakcije tiamin-pirofosfata*  
Mentor: Željka Car (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
34. Dario Šušnić  
*Kristalizacija*  
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Ozana Mišura (ZOAK)  
Završni ispit: 9. rujna 2022.
35. Ivor Vavra Plavšić  
*Kinetički izotopni efekti*  
Mentor: Ivan Kodrin (ZOK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
36. Petar Vrvilo  
*Organska kemija po predavanjima prof. dr. Gustava Janečeka*  
Mentor: Vladimir Stilinović (ZOAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
37. Nina Vukadinović  
*Analitičke metode za određivanje vitamina C u kozmetičkim proizvodima*  
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.

38. Lovra Vuković  
*Ramanova spektroskopija adenina*  
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.
39. Alma Vuran  
*Izolacija psihostimulansa ekstrakcijskim metodama*  
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)  
Završni ispit: 23. rujna 2022.

### **Diplomski sveučilišni studij Kemija; smjer: istraživački** **Magistri kemije**

1. Tea Babić  
*Termodinamika kompleksiranja derivata benzena s  $\beta$ -ciklodekstrinom i kukurbit[7]urilom*  
Mentor: Josip Požar (ZFK)  
Neposredni voditelj: Andrea Usenik (ZFK)  
Dipl. ispit: 28. rujna 2022.
2. Ivona Bajan  
*Priprava ferocenskih amida manoziliranog desmuramil-dipeptida s potencijalnim adjuvantskim učinkom*  
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Neposredni voditelj: Mija Bušljeta (ZOK)  
Dipl. ispit: 16. rujna 2022.
3. Luka Balen  
*Utjecaj strukturnih značajki na mehaničku savitljivost kristala jednodimenzijskih koordinacijskih polimera kadmijevih(II) halogenida s derivatima piridina i pirazina*  
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.
4. Tomo Balen  
*Priprema i karakterizacija vezikula plazmatske membrane iz stanica alga*  
Mentor: Nadica Ivošević DeNardis (IRB)  
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.

5. Nikolina Beljan  
*Karakterizacija nanočestica željeza pri sorpciji odabranih lantanoida pretražnom mikroskopijom*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)  
Dipl. ispit: 23. rujna 2022.
6. Roberto Biškupić  
*Razvoj metode tekućinske kromatografije ultravisoke djelotvornosti za određivanje potencijalnih genotoksičnih onečišćenja u fosamprenaviru*  
Mentor: Nives Galić (ZAK)  
Neposredni voditelj: Luka Jerić (TAPI Pliva R&D)  
Dipl. ispit: 15. prosinca 2022.
7. Tin Bobeta  
*Sinteza i kompleksacijska svojstva glikokonjugata triureidnog anionskog receptora*  
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)  
Dipl. ispit: 20. rujna 2022.
8. Mia Bušljeta  
*Priprava alifatskih triazolnih derivata manoziliranog desmuramil-dipeptida*  
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Neposredni voditelj: Danijela Mihelec (ZOK)  
Dipl. ispit: 21. veljače 2022.
9. Lea Čolakić  
*Električna i termička svojstva fleksibilnih kristala koordinacijskih polimera bakrovih(II) halogenida s 3-nitropiridinom*  
Mentori: Marijana Đaković (ZOAK), Ana Šantić (IRB)  
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)  
Dipl. ispit: 14. studenoga 2022.
10. Stjepan Dorić  
*Mehanokemijska priprava metaloorganskih katalizatora depolimerizacijom otpadnog poli(etilen-tereftalata)*  
Mentor: Vjekoslav Štrukil (IRB)  
Nastavnik: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Dipl. ispit: 12. travnja 2022.

11. Filip Duplić  
*Utjecaj veličine supstituenta na stereoselektivnost pripreve derivata 3-metilenizoindolinona*  
Mentor: Matija Gredičak (IRB)  
Neposredni voditelj: Nikola Topolovčan (IRB)  
Nastavnik: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Dipl. ispit: 3. svibnja 2022.
12. Petra Ferenčić  
*Priprava i karakterizacija miješanih metilamonijevih halogenometalata(II)*  
Mentori: Mirta Rubčić (ZOAK), Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)  
Dipl. ispit: 28. rujna 2022.
13. Darija Gal  
*Istraživanje mobilnosti nanodijamanata u vodenom okolišu*  
Mentor: Željka Fiket (IRB)  
Nastavnik: Tomica Hrenar (ZFK)  
Dipl. ispit: 20. rujna 2022.
14. Dora Grgurić  
*Priprava ferocenskih estera manoziliranog desmuramil-dipeptida*  
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Dipl. ispit: 14. rujna 2022.
15. Ida Hećimović  
*Optimizacija pripreme uzoraka dječje hrane za određivanje vitamina topivih u mastima HPLC tehnikom*  
Mentor: Jasna Bošnjir (Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“)  
Nastavnik: Iva Juranović Cidrić (ZAK)  
Dipl. ispit: 16. rujna 2022.
16. Marko Horvat  
*Sinteza i karakterizacija 9a-N-aminopropil i 4''-O-aminopropil derivata azitromicina*  
Mentori: Mirjana Bukvić (Selvita d.o.o.), Predrag Novak (ZAK)  
Dipl. ispit: 29. rujna 2022.

17. Ema Hošnjak  
*Priprava i karakterizacija kompleksa nikla(II) s makrozojskim 4 derivatom azitromicina izvedenim iz 4-formilbenzojeve kiseline*  
Mentor: Predrag Novak (ZAK)  
Komentor: Kristina Smokrović (ZAK)  
Dipl. ispit: 9. rujna 2022.
18. Valentina Idek  
*Sinteza i rendgenska strukturalna analiza metaloorganskih mreža cinka(II) s 4,4'-bipiridinom i aminokiselinama*  
Mentor: Biserka Prugovečki (ZOAK)  
Komentor: Darko Vušak (ZOAK)  
Dipl. ispit: 20. prosinca 2022.
19. Antonija Kapusta  
*Pojačanje Ramanovog raspršenja na nanočesticama srebra i zlata veličine 20 nm*  
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)  
Neposredni voditelj: Adriana Kendel (ZAK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.
20. Melita Kelrajter  
*Karakterizacija inkluzijskih kompleksa nabumetona i  $\beta$ -ciklodekstrina spektroskopijom NMR*  
Mentor: Ana Čikoš (IRB)  
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)  
Dipl. ispit: 24. veljače 2022.
21. Tereza Lacković  
*Istraživanje međumolekulskih interakcija u kokristalima odabranih aminokiselina i 5-amino-2,4,6-trijodizoftalne kiseline*  
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)  
Komentor: Kristina Smokrović (ZOAK)  
Dipl. ispit: 28. listopada 2022.
22. Josipa Lauc  
*Uklanjanje lantanoida (Y, Er, Dy) i aktinoida (U, Th) iz vodenih otopina pomoću nanočestica željeza*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)  
Dipl. ispit: 21. veljače 2022.

23. Marin Liović  
*Kokristali 2,4,6-kolidinijevih i 3,5-lutidinijevih halogenida s 1,4-dijodtetrafluorbenzenom*  
Mentor: Vladimir Stilinović (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Nikola Bedeković (ZOAK)  
Dipl. ispit: 16. rujna 2022.
24. Marija Jelena Lovrić  
*Utjecaj polielektrolita na korozijske kinetičke parametre*  
Mentori: Davor Kovačević (ZFK), Damir Hasenay (Filozofski fakultet, Osijek)  
Neposredni voditelj: Danijel Namjesnik (ZFK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.
25. Rebecca Mađarić  
*Kompleksiranje metalnih kationa s polipiridinskim makrocikličkim sustavima*  
Mentor: Ines Despotović (IRB)  
Nastavnik: Tomica Hrenar (ZFK)  
Dipl. ispit: 27. rujna 2022.
26. Matej Masjar  
*Utjecaj molarne mase polielektrolita na formiranje i svojstva ultra-tankih filmova poli(alilamin-hidroklorida) i poli(akrilne kiseline)*  
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)  
Neposredni voditelj: Tin Klačić (ZFK)  
Dipl. ispit: 29. rujna 2022.
27. Martina Matanović  
*Utjecaj površinsko aktivnih organskih tvari na elektrokemijsko određivanje kapaciteta kompleksiranja bakra u morskoj vodi*  
Mentor: Slađana Strmečki Kos (IRB)  
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.
28. Lujo Matasović  
*Dynamics of self-assembled monolayers of molecular machines on the water/air interface*  
Mentor: Jiří Kaleta (Czech Academy of Sciences)  
Neposredni voditelj: Igor Rončević (Czech Academy of Sciences)  
Nastavnik: Ivana Biljan (ZOK)  
Dipl. ispit: 6. srpnja 2022.

29. Mia Mesić  
*Utjecaj vrste dvovalentnog kationa na formiranje i svojstva polielektrolitnog višesloja poli(dialildimetilamonijev klorid)/poli(natrijev 4-stirensulfonat)*  
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)  
Neposredni voditelj: Tin Klačić (ZFK)  
Dipl. ispit: 5. srpnja 2022.
30. Jerko Meštrović  
*Sinteza kiralnih tercijarnih alkohola Grignardovom reakcijom*  
Mentor: Nikola Cindro (ZOK)  
Neposredni voditelj: Gregor Talajić (ZFK)  
Dipl. ispit: 18. ožujka 2022.
31. Andrea Mihal  
*Ispitivanje mehaničkog odziva kristala bakrovih(II) halogenida s metilnim derivatima piridina*  
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Ozana Mišura (ZOAK)  
Dipl. ispit: 14. travnja 2022.
32. Martina Mijić  
*Priprava zeolita SSZ-13 interzeolitnom pretvorbom zeolita beta i njihova karakterizacija*  
Mentor: Ana Palčić (IRB)  
Nastavnik: Dubravka Matković-Čalogović (ZOAK)  
Dipl. ispit: 30. studenoga 2022.
33. Monika Mikša  
*Triptaminske molekule u dizajnu kristalnih struktura*  
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.
34. Fran Miočić-Stošić  
*Priprema, biokemijska i biofizička karakterizacija dviju prolinskih mutiranih varijanti ljudske dipeptidil-peptidaze III*  
Mentor: Mihaela Matovina (IRB)  
Nastavnik: Aleksandra Maršavelski (ZBK)  
Dipl. ispit: 15. srpnja 2022.

35. Jana Munivrana  
*Određivanje temperature glavnog faznog prijelaza neutralnih lipida UV/Vis spektroskopijom*  
Mentor: Danijela Bakarić (IRB)  
Neposredni voditelj: Petra Maleš (IRB)  
Nastavnik: Adriana Kendel (ZAK)  
Dipl. ispit: 19. listopada 2022.
36. Marko Novaković  
*Sinteza konjugata D-glukoze i kolesterola*  
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)  
Dipl. ispit: 21. listopada 2022.
37. Dajana Oreč  
*Spektrometrija masa uz induktivno spregnutu plazmu (ICP-MS) u analizi sorpcije iona lantanoida na nanočesticama željeza*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)  
Dipl. ispit: 9. rujna 2022.
38. Lovorka-Kristina Pereković  
*Istraživanje nastajanja azodioksidnih višeslojeva na površini zlata mikroskopijom atomskih sila*  
Mentor: Ivana Biljan (ZAK)  
Neposredni voditelj: Iva Habinovec (ZAK)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.
39. Karlo Petrić  
*Stereoselektivna fotokemijska dearomatizacija elektronima bogatih arena*  
Mentor: Nikola Topolovčan (IRB)  
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.
40. Ivan Petters  
*Termodinamičko i strukturno istraživanje kompleksiranja ciklopentafenilalanina s anionima u otopini*  
Mentor: Gordan Horvat (ZFK)  
Dipl. ispit: 14. srpnja 2022.



41. Petra Pikec  
*Određivanje gadolinija metodom ICP-MS nakon sorpcije na nanočesticama željeza*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)  
Dipl. ispit: 20. listopada 2022.
42. Valentina Poplašen  
*Kapacitet kompleksiranja bakra u atmosferskom taloženju na području nacionalnog parka Brijuni*  
Mentor: Slađana Strmečki Kos (IRB)  
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)  
Dipl. ispit: 28. rujna 2022.
43. Paula Pranjic  
*Identifikacija i strukturna karakterizacija 3-trifluormetoksifenil- i 3-(3-fenilpropil)-makrozona te njihovih diastereomera pomoću sustava LC-SPE/krio-NMR*  
Mentor: Predrag Novak (ZAK)  
Neposredni voditelj: Iva Habinovec (ZAK)  
Dipl. ispit: 21. veljače 2022.
44. Ivana Prkić  
*Forsirana razgradnja loratadina i inkluzijskih kompleksa loratadina i ciklodekstrina*  
Mentor: Nives Galić (ZAK)  
Neposredni voditelj: Marijana Pocrnić (ZAK)  
Dipl. ispit: 17. studenoga 2022.
45. Mateja Prpić  
*Površinska svojstva koloidnih čestica anatasa*  
Mentor: Tajana Begović (ZFK)  
Neposredni voditelj: Karla Korade (ZFK)  
Dipl. ispit: 18. veljače 2022.
46. Ivana Radoslavić  
*Pojačanje Ramanova raspršenja na nanočesticama zlata pripremljenim u puferu HEPES*  
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.

47. Martina Rajić  
*Karakterizacija sulfonilureja biomimetičkom kromatografijom i računalnim metodama*  
Mentor: Ernest Meštrović (Xellia Pharmaceuticals)  
Neposredni voditelj: Ivona Jasprica (Xellia Pharmaceuticals)  
Nastavnik: Nikola Cindro (ZOK)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.
48. Anastazija Ratkajec  
*Nanočestice srebra i zlata na silaniziranom staklu kao čvrsti supstrati u SERS spektroskopiji*  
Mentor: Adriana Kendel (ZAK)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.
49. Saranyarat Sanemit  
*Priprava i karakterizacija kompleksa nikla(II) s makrozonskim 4''-derivatom azitromicina izvedenih iz 3-formil-2-hidroksibenzojeve kiseline*  
Mentor: Predrag Novak (ZAK)  
Neposredni voditelj: Kristina Smokrović (ZAK)  
Dipl. ispit: 29. rujna 2022.
50. Petra Šćulac  
*Priprava i karakterizacija koordinacijskih spojeva cinka s derivatima imidazola*  
Mentor: Dubravka Matković-Čalogović (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Marina Tašner (ZOAK)  
Dipl. ispit: 13. travnja 2022.
51. Leonarda Šego  
*Sinteza i karakterizacija koloidnih čestica fluorita*  
Mentor: Tajana Begović (ZFK)  
Neposredni voditelji: Danijel Namjesnik (ZFK), Mateja Pisačić (ZOAK)  
Dipl. ispit: 29. rujna 2022.
52. Melody Škulac  
*Priprema krnjih oblika izoleucil-tRNA-sintetaze 2 iz bakterije Bacillus megaterium i karakterizacija njihove funkcionalnosti*  
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)  
Neposredni voditelj: Igor Živković (ZBK)  
Dipl. ispit: 14. prosinca 2022.

53. David Šterpin  
*Priprava višesupstituiranih indena i spiroindena*  
Mentor: Nikola Topolovčan (IRB)  
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)  
Dipl. ispit: 16. prosinca 2022.
54. Patricia Tikvenjak  
*Istraživanje interakcija berberina i papaverina s ribonukleotidima SERS spektroskopijom*  
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)  
Neposredni voditelj: Petra Petrović (ZAK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.
55. Marko Tomić  
*Strukturno i računalno istraživanje supramolekulskih motiva u koordinacijskim spojevima bakra(II) s piridinoksimima*  
Mentori: Marijana Đaković (ZOAK), Ivan Kodrin (ZOK)  
Neposredni voditelj: Mladen Borovina (ZOAK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.
56. Antonia Vardijan  
*Primjena termičke analize i Ramanove spektroskopije u istraživanju fleksibilnosti kristala koordinacijskih polimera kadmijevih(II) halogenida s halogeniranim piridinima*  
Mentor: Željka Soldin (ZOAK)  
Neposredni voditelj: Ozana Mišura (ZOAK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.
57. Ivan Živković  
*Polielektrolitni višesloj kitozan/poli(akrilna kiselina): priprava, bubrenje i samozacjeljivanje nanofilma*  
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)  
Neposredni voditelj: Tin Klačić (ZFK)  
Dipl. ispit: 23. veljače 2022.
58. Lana Živković  
*Elementna analiza pjenušaca Zagrebačke županije spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu (ICP-MS)*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)  
Dipl. ispit: 23. rujna 2022.

**Diplomski sveučilišni studij Kemija; smjer: nastavnički*****Magistri edukacije kemije***

1. Matea Grabovac  
*Triptaminske soli sa halogeniranim karboksilnim kiselinama (istraživački dio) ; Novi i stari osnovnoškolski nastavni program kemije (metodički dio)*  
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)  
Dipl. ispit: 30. rujna 2022.
2. Mia Šušković  
*Sinteza i katalitički potencijal kompleksa molibdena(VI) s hidrazonskim ligandom izvedenim iz 5-nitrosalicilaldehida i benzhidrazida (istraživački dio) ; Odabir pokusa za primjer homogene katalize (metodički dio)*  
Mentori: Jana Pisk (ZOAK), Nenad Judaš (ZOAK)  
Dipl. ispit: 21. listopada 2022.
3. Elena Tančak  
*Sinteza i solvatomorfija ternarnih koordinacijskih spojeva bakra(II) s 2,2'-bipiridinom i L-homoserinom (istraživački dio) ; Titrimetrija i gimnazijski program nastave kemije (metodički dio)*  
Mentori: Biserka Prugovečki (ZOAK), Nenad Judaš (ZOAK)  
Komentor: Darko Vušak (ZOAK)  
Dipl. ispit: 19. prosinca 2022.

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički*****Magistri edukacije biologije i kemije***

1. Tihana Balent  
*Kloniranje urokinaznog plazminogenog aktivatora, njegovog inhibitora i receptora te njihova ekspresija u ljudskim stanicama u kulturi*  
Mentor: Maja Matulić (BO)  
Dipl. ispit: 25. veljače 2022.

2. Dino De Bona  
*Genska raznolikost gujavica (Oligochaeta, Annelida) rodova Octodrilus Omodeo, 1956 i Octodriloides Ziesi, 1986 u Hrvatskoj*  
Mentor: Davorka Hackenberger Kutuzović (Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Odjel za biologiju)  
Sumentor: Goran Klobučar (BO)  
Dipl. ispit: 23. veljače 2022.
3. Klara Draženović  
*Zadovoljstvo nastavnika biologije gimnazijskih programa konceptualnim pristupom poučavanja nakon kurikularne reforme*  
Mentor: Mirela Sertić Perić (BO)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.
4. Mia Fett  
*Prostorno uređenje učionice kao motivacijski čimbenik u nastavi Prirode i Biologije*  
Mentor: Mirela Sertić Perić (BO)  
Dipl. ispit: 14. srpnja 2022.
5. Ana Grizelj  
*Brojnost probiotskih bakterija u domaćim fermentiranim namirnicama*  
Mentor: Tomislav Ivanković (BO)  
Dipl. ispit: 19. rujna 2022.
6. Tin Kabalin  
*Komparativni trodimenzionalni prikaz lubanja predstavnika odabranih razreda kralješnjaka*  
Mentor: Perica Mustafić (BO)  
Komentor: Tajana Trbojević Vukičević (VF)  
Dipl. ispit: 23. prosinca 2022.
7. Patricija Knechtl  
*Utjecaj brzine rasta na efikasnost adaptacije sustavom CRISPR-Cas u bakterija Escherichia coli različitih genetičkih pozadina*  
Mentor: Ivana Ivančić Baće (BO)  
Komentor: Damjan Mitić (BO)  
Dipl. ispit: 25. listopada 2022.
8. Mia Maesano Krapinec  
*Stavovi studenata o problematici prisustva beta-hemolitičkih streptokoka u općoj populaciji*  
Mentor: Tomislav Ivanković (BO)  
Dipl. ispit: 23. veljače 2022.

9. Marina Malnar  
*Imunohistokemijska vizualizacija proteina SOX2, SOX17 i CALCA u tumoru zametnih stanica sjemenika čovjeka*  
Mentor: Nino Sinčić (MF)  
Sumentor: Romana Gračan (BO)  
Dipl. ispit: 12. travnja 2022.
10. Ema Nikša  
*Učinak proteina, ugljikohidrata i ulja na bioraspoloživost polifenola i biološke učinke ekstrakta lista vrste Ginkgo biloba L.*  
Mentor: Gordana Rusak (BO)  
Dipl. ispit: 28. veljače 2022.
11. Sunčica Slemenšek  
*Polimorfizmi gena CYP1A2 u populacijama Roma Hrvatske*  
Mentor: Marijana Peričić Salihović (Institut za antropologiju)  
Dipl. ispit: 12. srpnja 2022.
12. Mateo Smetko  
*Indikatorski sustav Trofičkog indeksa dijetomeja Republike Hrvatske*  
Mentor: Marija Gligora Udovič (BO)  
Dipl. ispit: 23. rujna 2022.
13. Barbara Sović  
*Utjecaj slikovnih i video prikaza na učinkovitost poučavanja o menstrualnom ciklusu*  
Mentor: Damir Sirovina (BO)  
Dipl. ispit: 17. ožujka 2022.
14. Iva Spudić  
*Utjecaj hranjive podloge na specijalizirane metabolite dviju sorti vinove loze (Vitis vinifera L.) u uvjetima in vitro*  
Mentor: Darko Preiner (Agronomski fakultet, Zagreb)  
Komentor: Zlatko Liber (BO)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.
15. Sandra Strelec  
*Okučene amebe kao bioindikator sukcesijskih promjena na cretu Trstenik*  
Mentor: Renata Matoničkin Kepčija (BO)  
Komentor: Vesna Gulin Beljak (BO)  
Dipl. ispit: 26. rujna 2022.

16. Helena Turk  
*Antibakterijska aktivnost hidroksiapatita obogaćenog ionima srebra*  
Mentor: Tomislav Ivanković (BO)  
Dipl. ispit: 19. rujna 2022.

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij  
Fizika i kemija; smjer: nastavnički  
Magistri edukacije fizike i kemije**

1. David Ban  
*Kišne kapi kao obnovljivi izvor energije*  
Mentor: Krešo Zadro (FO)  
Dipl. ispit: 20. rujna 2022.
2. Ana-Marija Drinovac  
*Tretman vode atmosferskim plazmenim mlazom i primjene*  
Mentor: Slobodan Milošević (IFS)  
Komentor: Vedran Đerek (FO)  
Dipl ispit: 16. ožujka 2022.
3. Tatjana Lukarić  
*Učinkovitost uporabe reprezentacija u nastavi na konceptualno razumijevanje kod studenata*  
Mentor: Ana Sušac (FER)  
Komentor: Maja Planinić (FO)  
Dipl. ispit: 7. ožujka 2022.

**Obranjeni doktorati studenata  
Poslijediplomskog sveučilišnog studija Kemije**

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

1. Amra Alispahić  
*Stabilnost i toksični učinci specija arsena u uzorcima voda*  
Mentori: Adela Krivohlavek (Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar"), Nives Galić (ZAK)  
Obrana: 12. srpnja 2022.
2. Niko Bačić  
*Primjena multielementne analize u istraživanjima prijenosa i raspodjele elemenata u slatkovodnim sustavima: područje Visovačkog jezera u ekosustavu rijeke Krke*  
Mentor: Dario Omanović (IRB)  
Obrana: 10. lipnja 2022.
3. Dajana Barišić  
*Mehanokemijska aktivacija veze C–H i halogeniranje potaknuto paladijem i usmjereno ligandom*  
Mentor: Manda Ćurić (IRB)  
Obrana: 27. travnja 2022.
4. Anica Benutić  
*Razvoj spektrometrijskih analitičkih metoda za određivanje selenija u biljnim dodatcima prehrani*  
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)  
Obrana: 16. studenoga 2022.
5. Arben Beriša  
*Organokatalitička stereoselektivna priprava derivata izoindolinona s triaril-supstituiranim kvaternim stereogenim centrom*  
Mentor: Matija Gredičak (IRB)  
Obrana: 15. prosinca 2022.
6. Anđela Buljan  
*Totalna sinteza marinoaziridina A i B te njihovih derivata*  
Mentor: Marin Roje (IRB)  
Obrana: 20. prosinca 2022.



7. Tena Čadež  
*Biokemijska analiza reaktivacije fosfilirane butirilkolinesteraze u ovisnosti o strukturi oksima*  
Mentor: Zrinka Kovarik (IMI)  
Obrana: 21. prosinca 2022.
8. Andrea Dandić  
*Priprava i biološka evaluacija novih hidroksipiridinonskih derivata*  
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)  
Obrana: 1. travnja 2022.
9. Mihael Eraković  
*Instanton theory for modelling the effect of tunneling in molecular systems*  
Mentor: Marko Tomislav Cvitaš (IRB)  
Obrana: 29. rujna 2022.
10. Ina Erceg  
*Biomimetska sinteza i karakterizacija nanokompozita kalcijevih fosfata i titanatnih nanomaterijala*  
Mentor: Maja Dutour Sikirić (IRB)  
Obrana: 23. rujna 2022.
11. Luka Fotović  
*Halogenpiridinijevi kvarterni kationi kao donori halogenske veze*  
Mentor: Vladimir Stilinović (ZOAK)  
Obrana: 18. veljače 2022.
12. Tomislav Gregorić  
*Molekulsko samoudruživanje i prijepis strukture supramolekulskih gelova u polimere aminokiselinskih amidnih derivata fumarne kiseline*  
Mentor: Leo Frkanec (IRB)  
Obrana: 9. veljače 2022.
13. Karla Jagić  
*Analiza tragova polibromiranih difenil-etera u kućnoj prašini i ljudskome mlijeku radi procjene rizika za ljudsko zdravlje*  
Mentor: Darija Klinčić (IMI)  
Obrana: 26. listopada 2022.

14. Mirna Mandarić  
*Strukturna raznolikost kompleksnih spojeva molibdena(VI) s hidrazonskim ligandima - od diskretnih do metalosupramolekulskih i poliokso-metalatnih struktura*  
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)  
Obrana: 16. prosinca 2022.
15. Ivan Marić  
*Utjecaj polimera na radiolitičku sintezu magnetskih nanočestica željezovih oksida*  
Mentor: Tanja Jurkin (IRB)  
Obrana: 13. svibnja 2022.
16. Mateja Matišić  
*Stereoselektivna priprava  $\beta,\beta$ -diaril-ketona s  $\beta$ -tetrasupstituiranim stereogenim centrom*  
Mentor: Matija Gredičak (IRB)  
Obrana: 15. srpnja 2022.
17. Ana Mihanović  
*Struktura i svojstva poli(1,4-dinitrozobenzena) u čvrstoj fazi, na organiziranim površinama i u otopini*  
Mentor: Hrvoj Vančik (ZOK)  
Obrana: 4. ožujka 2022.
18. Ivana Mikulandra  
*Priprava, karakterizacija i biološka aktivnost makrozona, novih derivata azitromicina*  
Mentor: Predrag Novak (ZAK)  
Obrana: 14. lipnja 2022.
19. Senada Muratović  
*Magneto-strukturne korelacije u metalo-organskim mrežama nikla(II), bakra(II) i cirkonija(IV) istraživane spektroskopijom elektronske paramagnetske rezonancije*  
Mentor: Dijana Žilić (IRB)  
Obrana: 15. srpnja 2022.
20. Mateja Pisačić  
*Mechanically flexible crystals of cadmium(II) coordination polymers*  
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)  
Obrana: 24. studenoga 2022.

21. Tomislav Piteša  
*Miješani kvantno-klasični pristup izračunu i asignaciji vremenski razlučenih fotoelektronskih spektara*  
Mentor: Nađa Došlić (IRB)  
Obrana: 16. veljače 2022.
22. Nina Popov  
*Utjecaji kationa metala na nastajanje, strukturu i svojstva nanočestica hematita*  
Mentor: Stjepko Krehula (IRB)  
Obrana: 22. prosinca 2022.
23. Sanja Renka  
*Električni prijenos u molibdenovim i volframovim fosfatnim staklima*  
Mentor: Ana Šantić (IRB)  
Obrana: 16. prosinca 2022.
24. Ivana Rubić  
*Metabolomski pristupi u otkrivanju novih biomarkera i dubinska fenotipizacija u bubrežnim i srčanim bolestima u pasa*  
Mentor: Vladimir Mrljak (VF)  
Obrana: 14. lipnja 2022.
25. Anja Sadžak  
*Zaštita modelnih membrana flavonoidima u procesu lipidne peroksidacije*  
Mentor: Suzana Šegota (IRB)  
Obrana: 23. rujna 2022.
26. Karlo Sović  
*Teorijska konformacijska analiza cikličkih i acikličkih molekula*  
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)  
Obrana: 29. travnja 2022.
27. Zlatan Spahić  
*Novi pristup sintezi bioaktivnih spojeva kinuklidina i imidazola*  
Mentor: Ines Primožič (ZOK)  
Obrana: 20. prosinca 2022.

28. Tomislav Stolar  
*The role of solid-state reactivity in the prebiotic selection of nucleobases and formation of peptides*  
Mentor: Krunoslav Užarević (IRB)  
Obrana: 26. kolovoza 2022.
29. Marko Viskić  
*Analiza sortnih tiola u vinima plinskom kromatografijom uz primjenu tehnika derivatizacije i izotopnog razrjeđenja*  
Mentor: Luna Maslov Bandić (Agronomski fakultet)  
Obrana: 18. ožujka 2022.
30. Vitomir Vušak  
*Utjecaj najčešćih onečišćenja na kristalne forme entakapona*  
Mentor: Ernest Meštrović (Pliva Hrvatska d.o.o.)  
Obrana: 24. svibnja 2022.
31. Vladimir Zanki  
*Različite uloge dviju izoleucil-tRNA-sintetaza iz bakterije Bacillus megaterium u staničnom odgovoru na stres*  
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)  
Obrana: 17. studenoga 2022.

### **Nagrade i priznanja djelatnicima i studentima Kemijskog odsjeka**

**Izv. prof. dr.sc. Marijana Đaković** dobila je Godišnju državnu nagradu za znanost za 2021. godinu.

**Prof. dr. sc. Ines Primožič** imenovana je članicom Znanstvenoga savjetodavnog odbora (Scientific Advisory Board, SAB) ugledne međunarodne Organizacije za zabranu kemijskoga oružja (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW) na mandat od 3 godine počevši od 1. siječnja 2022. godine.

**Doc. dr. sc Nikola Cindro** dobio je Nagradu za organsku kemiju Vladimir Prelog.

**Dr. sc. Igor Živković** dobio je nagradu Leopold Ružička.

**Dr. sc. Igor Živković** dobio je Godišnju nagradu Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju za mlade znanstvenike.

**Tin Klačić, mag. chem.** dobio je nagradu za najbolje usmeno priopćenje na znanstvenom skupu European Student Colloid Conference.

**Izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić** dobio je nagradu za istaknutu znanstvenu djelatnost povodom Dana Fakulteta.

**Dr. sc. Mateja Pisačić** dobila je nagradu za istaknuti znanstveni rad doktoranada povodom Dana Fakulteta.

**Prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj** dobila je nagradu *Brdo 2022* za najboljeg profesora na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

**Dr. sc. Darko Vušak** dobio je nagradu *Brdo 2022* za najboljeg asistenta na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

**Gđa. Ankica Tomić** primila je Medalju Kemijskog odsjeka za razvoj, unaprjeđenje i promicanje ostalih djelatnosti Kemijskog odsjeka.

Rektorovu nagradu za studentski rad u 2021./2022. godini dobili su:

1. **Mirko Duvnjak** za rad *Sinteza i makrociklizacija oligopeptida* [mentor: Nikola Cindro (ZOK)]
2. **Leon Poljanić** za rad *Kooperativnost halogenske i pnikogenske veze u kokristalima imina izvedenih iz 2-nitrobenzaldehida i 4- halogenanilina* [mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)]
3. **Matej Kožić** za rad *In silico istraživanje utjecaja glikana i mutacija na rekombinantni enzim peroksidaza hrena* [mentor: Branimir Bertoša (ZFK)]
4. **Mia Jurković i Katarina Ležaić** za rad *Sinteza i strukturna karakterizacija metaloorganskih mreža bakra(II) s Nalkilglicinatima i heterocikličkim bazama* [mentor: Biserka Prugovečki (ZOAK), komentor: Darko Vušak (ZOAK)]

5. student Molekularne biologije **Kian Bigović Villi** za rad *Ekspresija izoleucil-tRNA-sintetaze otporne na mupirocin uslijed izloženosti bakterije Priestia megaterium različitim uvjetima neantibiotskog stresa* [mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)]

Dekanovu nagradu najboljim studentima završnih godina studijskih programa povodom Dana PMF-a dobili su:

Diplomski sveučilišni studij Kemija; smjer: istraživački - **Tea Babić**

Diplomski sveučilišni studij Kemija; smjer: nastavnički - **Marko Arežina**

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički - **Helena Turk**

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Fizika i kemija; smjer: nastavnički - **Nora Miljanić**

Medaljom Kemijskog odsjeka za izvrsnost u studiranju nagrađeni su studenti:

Diplomski sveučilišni studij Kemija; smjer: istraživački:

**Tea Babić**

**Lea Čolakić**

**Toni Divjak**

**Vedran Dubravec**

**Dora Grgurić**

**Bojan Kuridža**

**Ivan Lisjak**

**Aleks Logožar**

**Aleksandar Mandić**

**Monika Marijanović**

**Leon Poljanić**

**Valentina Poplašen**

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studiji Biologija i kemija; smjer: nastavnički:

**Helena Turk**

Nagradom Kemijskog odsjeka za znanstveno-istraživački rad studenata za akad. god. 2021./2022. nagrađeni su studenti: **Ruder Sušanj**, **Katarina Ležaić** i **Bojan Kuridža** za znanstveni članak, te **Nika Jakobović**, **Marco Fraccaro**, **Lucija Drempetić** i **Juraj Toplak** za studentski rad.

**Mia Bušljeta, mag. chem.** dobila je nagradu Fonda Nenada M. Kostića za najbolje diplomske radove.

## **Aktivnosti djelatnika i studenata Kemijskog odsjeka**

### **ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SKUPOVA**

#### **Završna konferencija projekta CiuK Zagreb, PMF, 2. veljače 2022.**

Na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu dana 2. veljače 2022. predstavljeni su rezultati 71 milijuna kuna vrijednog strukturnog projekta zahvaljujući kojem je na PMF-u uspostavljen centar za najsuvremenija istraživanja u kemiji koji će ojačati suradnju PMF-a s partnerima iz farmaceutske, prehrambene, kemijske i industrije nafte, dok će studentima rad na sofisticiranoj opremi omogućiti stjecanje znanja i vještina kojima će biti konkurentni na svjetskom tržištu rada.

Rezultate projekta Centra izvrsnosti u kemiji, kojeg je sufinancirala Europska unija u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija, iz Europskog fonda za regionalni razvoj, predstavio je stručni voditelj projekta izv. prof. dr. sc. Josip Požar. Prije prezentacije uzvanicima se obratio prof. dr. sc. Damir Bakić, izaslanik gradonačelnika Grada Zagreba te uvodno čestitao na uspješnoj realizaciji projekta. Istaknuo je kako se radi o značajnom koraku u dostizanju infrastrukturnih i znanstveno istraživačkih standarda te omogućavanju materijalnih osnova u održavanju vodeće uloge Fakulteta iz područja kemije u RH. U uvodnoj je riječi Šime Erlić, državni tajnik Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije naglasio kako je PMF uspješan ne samo u ovom projektu nego i u nizu drugih EU projekata koje provodi te ga time svrstava među najbolje fakultete i ustanove koje se bave znanstveno istraživačkim radom, dok je Ivica Šušak, izaslanik predsjednika Vlade RH istaknuo kako su završetkom ovog projekta dugoročno osigurani znanstveno istraživački kapaciteti za razvoj i pozicioniranje Kemijskog odsjeka PMF-a u regionalni centar izvrsnosti iz područja kemije te naglasio kako će Vlada RH nastaviti s daljnjim ulaganjem u istraživanje i razvoj. Nakon useljenja PMF-a u zgradu kemije ovo je prvo veliko ulaganje u znanstvenu opremu. U uvodnom obraćanju prof. dr. sc. Mirko Planinić, dekan PMF-a, istaknuo je da su u okviru projekta nabavljeni vrhunski znanstveni instrumenti i oprema višemilijunske vrijednosti, opremljen je računalni centar i uspostavljeno je četrnaest novih laboratorija, a PMF se pozicionirao na sam vrh po opremljenosti laboratorija za najsuvremenija istraživanja u kemiji. Osim toga, ovakva infrastruktura uz znanstveni i istraživački

kadar učinili su nas vrlo privlačnim parterom farmaceutske, prehrambene, kemijske i naftne industrije. Također, kroz obrazovanje studenata i studentica konkurentni vještinama i znanjima stvaramo dodanu vrijednost ne samo za znanost, već i gospodarstvo. "Buduća suradnja Kemijskog odsjeka s gospodarskim sektorom povrh istraživačko-razvojnih projekata podrazumijeva i upoznavanje istraživača i djelatnika zaposlenih u različitim granama industrije s radom na suvremenoj instrumentaciji. U skladu s navedenim Kemijski odsjek PMF-a namjerava pokrenuti projekt cjeloživotnog obrazovanja te kroz niz stručnih radionica upoznati kolege iz industrije s mogućnostima i radom suvremene instrumentacije," istaknula je prof. dr. sc. Snežana Miljanić, pročelnica Kemijskog odsjeka PMF-a.

Projekt Centar izvrsnosti u kemiji sufinancira Europska unija u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija, iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Ukupna vrijednost projekta iznosi 71.620.005,91 HRK, a iznos EU sufinanciranja je 60.877.005,02 HRK (85 %).

Josip Požar

**Znanstveni skup**  
**Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a**  
**Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb**  
**23.-24. travnja 2022.**

Šesti Simpozij studenata doktorskih studija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta održao se 23. i 24. travnja 2022. godine na Kemijskom odsjeku PMF-a, dok je za sudionike koji nisu bili u mogućnosti prisustvovati uživo bio omogućen prijenos putem online platforme ZOOM. Na Simpoziju su sudjelovala 123 studenata doktorskih studija, koji su predstavili svoja znanstvena istraživanja u obliku usmenih, posterskih i mikroizlaganja. Održana su četiri pozvana predavanja, tri radionice, 41 usmeno izlaganje, 22 mikroizlaganja i 83 posterska izlaganja. Uz aktivne sudionike, na Simpoziju su se sudjelovali i slušači, odnosno pasivni sudionici te je time na ovom događaju ukupno prisustvovalo 192 sudionika. Također, na Simpoziju su se predstavila i dva veleposlanstva (Francusko veleposlanstvo u Zagrebu i Veleposlanstvo Sjedinjenih Američkih Država u Hrvatskoj), koja su prezentirala doktorandima mogućnosti stipendiranja.



Po drugi puta Simpozij je otvorio svoja vrata i studentima srodnih studija izvan PMF-a, ali i izvan Hrvatske pa je tako cijeli događaj održan na engleskom jeziku, a sve s ciljem što bolje pripreme studenata za izazove koji ih očekuju na njihovome budućem znanstvenom putu. Knjiga sažetaka sadrži sažetke napisane na hrvatskom i engleskom jeziku. Na simpoziju su sudjelovali studenti sa sljedećih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Prirodoslovnomatematičkog fakulteta, Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, Filozofskog fakulteta te drugih sveučilišta izvan Zagreba, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci, Fakulteta za fiziku u Rijeci i Geotehničkog fakulteta u Varaždinu. Također, Simpozij su dodatno obogatili i sudionici iz Češke te Bosne i Hercegovine s Prirodoslovnomatematičkog fakulteta Masaryk Sveučilišta u Brnu i Prirodnomatematičkog fakulteta Sveučilišta u Tuzli.

U sklopu Simpozija održana su četiri pozvana predavanja i tri radionice za doktorande. Pozvani predavači održali su predavanja na sljedeće teme: "Kristalno inženjerstvo metaloorganskih kokristala temeljenih na halogenskim vezama" (izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić), "Relativne promjene morske razine duž istočne obale Jadrana tijekom kasnog holocena" (prof. dr. sc. Sanja Faivre), "Kako je metoda razvijena za istraživanje Jadrana postala korisna ekonomistima" (prof. dr. sc. Mirko Orlić) i "Superpozicija i ortogonalnost od polinoma do valića" (prof. dr. sc. Mladen Victor Wickerhauser). Voditelji radionica održali su predavanja "Pitching" (dr. sc. Stipe Lukin i Tomislav Stolar mag. chem.), "Jasan i nedvosmislen izražaj – put prema znanstvenoj izvrsnosti" (prof. dr. sc. Ernest Meštrovic) te "Kako napisati uspješnu znanstvenu prijavu" (prof. dr. sc. Vernesa Smolčić).

Marijana Đaković  
Prodekanica za znanost  
i doktorske studije PMF-a

**Znanstveni skup**  
**Magentic Moments in Central Europe (MMCE) združeno s**  
**Adriatic NMR 2022**  
**Primošten, 1.-4. lipnja 2022.**

MMCE / Adriatic NMR je međunarodni znanstveni skup održan u Primoštenu od 1.-4. lipnja 2022. godine. Na skupu je sudjelovalo 146 sudionika iz Hrvatske i inozemstva (Austrija, Australija, Njemačka, Italija, Francuska, Rumunjska, Češka, Slovačka, Poljska, Slovenija, Mađarska, Švicarska, Srbija, Španjolska, SAD, UK, Bugarska). Održana su 4 plenarna i 26 pozvanih predavanja te 16 sekcijских predavanja. Održana predavanja tematski su bila vezana uz različite aspekte NMR spektroskopije, od teorijskih podloga, tehnika snimanja krutih uzoraka, korištenja nuklearne magnetske rezonancije u medicinske svrhe do njene upotrebe u različitim granama industrije, kao što su industrija nafte i farmaceutska industrija. Održane su i dvije radionice na kojima su predstavljena najnovija tehnološka dostignuća u području NMR spektroskopije i razvoju novih tehnika i metodologija. Također, održana je posterska sekcija u sklopu koje su posterskim priopćenjima (ukupno 41 priopćenje) sudionici prezentirali rezultate znanstvenih istraživanja u području NMR spektroskopije.

Kao posebnu vrijednost ovog skupa valja istaknuti jačanje dijaloga između vodećih znanstvenika u polju NMR spektroskopije, kao i važan doprinos razmjeni iskustava između akademski orijentiranih stručnjaka, stručnjaka u razvoju novih tehnika snimanja NMR spektara te onih koji posjeduju specifične ekspertize u domeni primjene NMR spektroskopije u industriji (nafnoj, farmaceutskoj itd.) te razvoja novih tehnologija u području NMR spektroskopije. Ovim skupom potaknute su nove suradnje i multidisciplinarni znanstveni projekti te je iskazan velik interes sudionika za sudjelovanjem na Adriatic NMR konferenciji u budućnosti, a o kvaliteti skupa svjedoči i znatno povećanje broja sudionika u odnosu na prijašnja izdanja skupa.

Nikola Bregović,  
član Organizacijskog odbora

**Znanstveni skup**  
**Math/Chem/Comp 2022 - 33<sup>rd</sup> MC<sup>2</sup> Conference**  
**Dubrovnik, 6.-10. lipnja 2022.**

Od 1986. znanstveni skup Math/Chem/Comp (Mathematics/Chemistry/Computing) okuplja istraživače s različitih područja matematike, računalnih znanosti i kemije. Ovogodišnji 33. skup održao se u Međunarodnom središtu sveučilišta (IUC) u Dubrovniku od 6. do 10. lipnja 2022. u organizaciji Hrvatskoga kemijskog društva i Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Prema tradiciji, 33. konferencija Math/Chem/Comp obuhvatila je prezentacije s područja računalnog modeliranja, kombinatorike, teorije grafova i topologije koje imaju udjela u najnovijim istraživanjima u kemiji, fizici i znanosti o materijalima. Konferencija je i ove godine organizirana kao kombinacija izlaganja nazočnih sudionika i sudionika povezanih preko mreže. Radionicu *Aromaticity: Basis, Types, Rules, and Quantification* održao je Prof. Miquel Solà (Institut de Química Computacional i Catalisi i Departament de Química Universitat de Girona). Na 33. Math/Chem/Comp sudjelovalo je 25 izlagača iz 11 različitih zemalja, od kojih je 14 bilo neposredno nazočno.

Iduća, 34. konferencija održat će se od 5. do 9. lipnja 2023. u Dubrovniku.

Danijel Namjesnik  
Hrvoj Vančik, predsjednik  
Organizacijskog odbora

**Seminar on the Chemical Weapons Convention and Chemical  
Safety and Security Management for Eastern European Member  
States**  
**Zagreb, 6.-8. rujna 2022.**

Seminar pod nazivom „Seminar on the Chemical Weapons Convention and Chemical Safety and Security Management for Eastern European Member States“ održan je od 6. - 8. rujna 2022. godine u Zagrebu. Seminar su organizirali Organizacija za zabranu kemijskog oružja (engl. Organisation for the Prohibition Chemical Weapons, OPCW), Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Nacionalno povjerenstvo Republike

Hrvatske. Sudjelovao je 31 sudionik iz industrije, akademije, državne i javne uprave iz čak trinaest zemalja istočno-europske regije te predavači iz Italije, Sri Lanke i OPCW. Na seminaru predstavljena je Konvencija o zabrani kemijskoga oružja (engl. *Chemical Weapons Convention*, CWC), strategije temeljene na scenarijima za upravljanje sigurnošću i sigurnosnim prijetnjama u kemijskim postrojenjima, tvari dvojne namjene u industrijskoj primjeni te europsko zakonodavstvo na polju kemijske sigurnosti. Sudionici su posjetili i tvornicu Petrokemija d. d. te razgledali postrojenja.

Ines Primožič

**Znanstveni skup  
Computational Chemistry Day 2022  
Zagreb, 24. rujna 2022.**

*Computational Chemistry Day* (CCD) je međunarodna znanstvena konferencija namijenjena znanstvenicima koji razvijaju i primjenjuju metode računalne kemije koristeći *High-Performance Computing* (HPC) i/ili *High-Throughput Computing* (HTC). Konferencija je prvi put organizirana 2018. godine i od tada se održava jednom godišnje (s pauzom zbog pandemije COVID-19). Znanstveni rezultati prezentiraju se u obliku predavanja i postera, a radni jezik konferencije je engleski. CCD2022 je održan na *Institutu "Ruđer Bošković"*. Na konferenciji je sudjelovalo ukupno 119 sudionika iz Hrvatske i inozemstva. Održano je 5 pozvanih predavanja, 8 kraćih predavanja te je prezentirano 29 znanstvenih postera. Sa strane Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u organizacijskom odboru konferencije sudjelovao je prof. dr. sc. Tomica Hrenar, dok su u lokalnom organizacijskom odboru sudjelovali dr. sc. Karlo Sović i Ana Mikelić, mag. chem., studentice Kemijskog odsjeka PMF-a: Karla Knežević, Lucija Lasić i Zrinka Pišonić te student Biološkog odsjeka PMF-a Filip Sente.

Tomica Hrenar,  
član Organizacijskog odbora

**Znanstveni skup**  
**HDBMB22: From Science to Knowledge**  
**Brela, Hrvatska, 28. rujna-1. listopada 2022.**

Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju od 28. rujna do 1. listopada 2022. u Brelima organiziralo je znanstveni skup – Međunarodni kongres Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju HDBMB22: From Science to Knowledge.

Znanstveni odbor činili su prof. dr. sc. Damjan Franjević, PMF, Zagreb (predsjednik), dr. sc. Tihomir Balog, IRB, Zagreb, prof. dr. sc. Irene Diaz-Moreno, Sveučilište u Sevilli, Španjolska, prof. dr. sc. Jerka Dumić, FBF, Zagreb, dr. sc. Vedrana Filić Mileta, IRB, Zagreb, prof. dr. sc. Olga Gornik Kljaić, FBF, Zagreb, prof. dr. sc. Antonija Jurak Begonja, Odjel za biotehnologiju, Rijeka, dr. sc. Zrinka Kovarik, IMI, Zagreb, prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir, MF, Split, prof. dr. sc. Kristijan Ramadan, University of Oxford, UK i prof. dr. sc. Ivica Strelec, PTFOS, Osijek.

Organizacijski odbor činili su doc. dr. sc. Morana Dulić, PMF, Zagreb (predsjednica), dr. sc. Maja Katalinić, IMI, Zagreb, dr. sc. Marta Popović, IRB, Zagreb, izv. prof. dr. sc. Nino Sinčić, MF, Zagreb, izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević, PBF, Zagreb i dr. sc. Ivana Vrhovac Madunić, IMI, Zagreb.

Kongres je održan pod pokroviteljstvom Sveučilišta u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu. Sudionici ovoga kongresa bili su članovi akademske zajednice odnosno znanstvenici iz javnog i privatnog sektora. Također, sudionici ovog kongresa bili su i predstavnici tvrtki koje su u svojem prodajnom opusu vezane uz područje istraživanja u prirodnim znanostima. Na Kongresu je sudjelovao ukupno 191 sudionik, 171 iz Hrvatske i 20 iz inozemstva. Uz to, na društvenim događanjima sudjelovalo je i 26 pratećih osoba. Cjelokupni popis registriranih sudionika s njihovim pripadajućim podacima nalazi se u Knjizi sažetaka, a u prilogu je popis prisutnih sudionika.

Znanstveni program obuhvatio je široki spektar tema: Nukleinske kiseline, Proteini, Stanična biokemija, Biomolekule biljaka, Molekularne osnove bolesti i terapija, Hrana i prehrana, Ekologija i toksikologija, Neuroznanost, Nove tehnologije i Bioinformatika. Tijekom Kongresa prezentirana su najnovija znanstvena dostignuća hrvatskih i inozemnih znanstvenika kroz 5 plenarnih predavanja, 13 predavanja, 16 kratkih prezentacija, 104 posterske prezentacije te prezentaciju 18 tvrtki gospodarskog sektora vezanih uz ovo područje istraživanja. Sudionici su imali priliku razmijeniti teorijska i praktična iskustva i upoznati se s najnovijim

tehnologijama primjenjivim u znanstvenom istraživanju. Poticao se i izravni kontakt vrhunskih znanstvenika i doktorskih studenata s ciljem ostvarivanja njihove mobilnosti. Posjećenost predavanja i rasprave nakon održanih prezentacija pokazatelj su uspješnosti odabira znanstvenog programa. Sudionici su i osobno izrazili svoja mišljenja, zahvale i pohvale usmenim putem ili elektroničkom poštom.

Plenarno predavanje na otvorenju održao je prof. dr. sc. Kristijan Ramadan (Sveučilište u Oxfordu, UK), renomirani znanstvenik iz područja popravka DNA. Ovo predavanje bilo je pod pokroviteljstvom *International Union of Biochemistry and Molecular Biology* kao „IUBMB Plenary Award Lecture“. Sljedećih dana plenarna predavanja održali su prof. dr. sc. Roger Williams (Sveučilište u Cambridgeu, UK) vrstan znanstvenik iz područja unutarstaničnog sortiranja i signaliziranja, te prof. dr. sc. William F. Martin (Sveučilište u Dusseldorfu, Njemačka), jedan od najznačajnijih svjetskih istraživača abiotske i rane evolucije. Prof. Martin je ovom prilikom dobio titulu počasnog člana u Hrvatskom društvu za biokemiju i molekularnu biologiju za sve dosadašnje zasluge u znanstvenom i profesionalnom razvoju Društva i njegovih članova. Zadnji dan kongresa predavanje pod pokroviteljstvom *Federation of European Biochemical Societies* kao „FEBS National Lecture“ održala je prof. dr. sc. Irene Diaz-Moreno (Sveučilište u Sevilli, Španjolska), svestrana znanstvenica koja je govorila o citokromu c i njegovim nekanonskim ulogama u stanici. Nakon toga, održana je edukacijska sekcija koja je započela plenarnim predavanjem prof. dr. sc. Luciane Vieira de Mello (Sveučilište u Liverpoolu, UK), a nastavila se izvrsnim predavanjima prof. dr. sc. Ferhan Sagin (Sveučilište Ege, Turska) i dr. sc. Borisa Jokića (Institut za društvena istraživanja, Hrvatska). Teme o edukaciji u znanosti izazvale su veliki interes, te puno pitanja i komentara slušača. Ovom prilikom je titula počasne članice dodijeljena Ferhan Sagin, koja je svojim dosadašnjim angažmanom zadužila HDBMB, a nesumnjivo će suradnja i u budućnosti biti plodna.

Uz bogat znanstveni program sudionici su imali prilike neformalno se družiti s kolegama. Prvi dan organiziran je koktel dobrodošlice. Druge večeri provjerili smo opće i specifično znanje na Kviznoj večeri. Treći dan posjetili smo dolinu Neretve, gdje se održala i kongresna večera.

Morana Dulić,  
predsjednica Organizacijskog odbora

**Znanstveno-stručni skup**  
**1. simpozij analitičke atomske spektrometrije**  
**Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,**  
**30. rujna - 1. listopada 2022.**

U organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je prvi znanstveno-stručni Simpozij analitičke atomske spektrometrije u Zagrebu. Simpozij je održan 30. rujna 2022. i 1. listopada 2022. u zgradi Kemijskog odsjeka PMF-a na Horvatovcu. Tijekom Simpozija održane su i dvije radionice na temu novih pristupa u analitičkoj pripremi otopina iz laboratorijskih uzoraka i demonstracija analize uzoraka metodom spektrometrije masa uz induktivno spregnutu plazmu s laserskom ablacijom (LA-ICP-MS). Simpozij je prvenstveno imao za cilj okupljanje znanstvenika i stručnjaka iz Hrvatske čija su poveznica razvoj i primjena metoda atomske spektrometrije u području analitike uzoraka iz okoliša, metalurgije, arheometrije, farmaceutike, geologije, agronomije, biomedicine te u razvoju novih materijala.

Na skupu je prisustvovalo 70 sudionika, znanstvenika, stručnjaka, nastavnika i studenata diplomskih te doktorskih studija. Aktivnosti skupa provedene su u obliku predavanja, izlaganja sponzora te posterskih priopćenja.

Na skupu je održano 1 plenarno predavanje, 12 pozvanih predavanja, 4 izlaganja sponzora, 17 posterskih priopćenja te 2 radionice. Plenarno predavanje održao je dr. Vid Simon Šelih, voditelj Centra za validacijske tehnologije i analitiku pri Kemijskom Institutu u Ljubljani. Pozvana predavanja održali su znanstvenici i nastavnici s Agronomskog fakulteta, Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Velikoj posjećenosti skupa pridonijela je eminentnost predavača i kvaliteta izlaganja.

Sudionici su izrazili iznimno zadovoljstvo stečenim novim znanjima dobivenim u radionicama koje su vodili dr. Ciprian Stremtan, specijalist laserske ablacije tvrtke Teledyne Photon Machines te Silvija Bukvić, mag. appl. chem., predstavnic tvrtke AlphaChrom u demonstraciji sustava MW Milestone Ethos.

Članovi organizacijskog odbora skupa bili su: Sanda Rončević, Ivan Nemet, Anica Benutić, Bernardo Marcuš, Jasna Jurasović i Danijel Namjesnik. Suradnici u organizaciji i tehničkoj pripremi bili

su studenti volonteri: Nikolina Beljan, Igor Jambrešić, Natko Krajina, Petra Pikec, Valentina Starešinčić, Lana Živković i Tin Županović.

Glavni sponzor u organizaciji Simpozija bila je tvrtka AlphaChrom. Ostali sponzori su bili Anton Paar, KemoLab, Mettler Toledo, Shimadzu te Hrvatska gospodarska komora.

Prvi simpozij analitičke atomske spektrometrije nadmašio je prvotna očekivanja broja zainteresiranih sudionika. Također je važno naglasiti da je skup otvorio nove prilike za susrete, razmjenu iskustava te uspostavu budućih suradnji među sudionicima s visokih učilišta, instituta i gospodarstva. Zahvaljujemo Hrvatskom kemijskom društvu i Kemijskom odsjeku na snažnoj podršci u organizaciji te se nadamo da će dobra suradnja biti nastavljena pri sljedećem okupljanju stručnjaka i znanstvenika u području analitičke atomske spektrometrije.

Sanda Rončević,  
predsjednica Organizacijskog odbora

**Međunarodna radionica „Research on Education“  
Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,  
Zagreb, 4.-5. listopada 2022.**

Radionica „Research on Education“ uspješno je održana u Zagrebu, 4. i 5. listopada 2022. u prostorijama Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Radionica je organizirana i izvedena u bliskoj suradnji Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju i Federation of European Biochemical Societies Education Committee kao zajednička aktivnost.

Radionica se sastojala od nekoliko kraćih predavanja eminentnih europskih stručnjaka u području istraživanja edukacije u kojima su sudionici stekli početni uvid u izazovno polje istraživanja edukacije. Ferhan Sagin (University of Ege, Turska, Chair of FEBS Education Committee), Luciane Vieira de Mello (University of Liverpool, UK, FEBS Education Committee), Manuel J.T. Mendes Costa (University of Minho, Portugal, FEBS Education Committee), Marco A. Carvalho Filho (University of Groningen, Netherlands) su nakon toga intenzivno radili sa sudionicima u malim grupama na osmišljavanju vlastitih prijedloga istraživanja. Na kraju su sudionici sami izlagali svoje razrađene ideje, te komentirali tuđe.

Na radionici su uz sudionike iz Hrvatske sudjelovali i znanstvenici iz Turske, Litve, Bosne i Hercegovine, Srbije i Slovenije.



Kako bi financijski pomogli sudjelovanje na radionici, HDBMB je dodjelio pet stipendija svojim članovima, a FEBS Education Committee tri stipendije kolegama iz inozemstva.

Morana Dulić

**Znanstveni skup**  
**7. simpozij studenata kemičara**  
**Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,**  
**22. listopada 2022.**

7. simpozij studenata kemičara održan je 22. listopada 2022. godine, već tradicionalno na Kemijskom odsjeku PMF-a. Po prvi puta od početka pandemije, Simpozij je održan i to uživo. Na Simpozij bilo je moguće prijaviti se kao pasivni sudionik ili kao aktivni sudionik u obliku posterskog ili usmenog priopćenja. Nakon opsežne i dugotrajne marketinške kampanje u sklopu koje je Organizacijski odbor Simpozija predstavio ideju i program Simpozija u Zagrebu, Rijeci, Osijeku i Splitu, može se zaključiti da je Simpozij zainteresirao novu generaciju studenata koji do sada nisu bili upoznati s konceptom istog, o čemu svjedoči 317 prijavljenih sudionika, od čega je 14 usmenih priopćenja te 25 posterskih priopćenja. Dodatno, održana su četiri plenarana predavanja, a predavačice su bile: dr. sc. Ljiljana Fruk (University of Cambridge), dr. sc. Darija Domazet Jurašin (IRB), dr. sc. Ivana Bačić (Centar za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „Ivan Vučetić“, Zagreb) te izv. prof. dr. sc. Nela Malatesti (Sveučilište u Rijeci). Osim plenarnih, održana su i četiri pozvana predavanja (Tamara Rinkovec (KU Leuven), Zvonimir Mlinarić (PBF), Karla Janeš Mesarić (Rimac Automobili), Pegi Pavletić (University of Camerino)). Također, Simpozij se povezao i s drugim studentskim udrugama u Hrvatskoj te je tako potpisan sporazum o partnerstvu sa SSHDKI, USBRI i BIUS koji su zajedničkim snagama pomogli u promidžbi i organizaciji Simpozija. Održavanje Simpozija omogućeno je i brojnim donacijama sponzora, neki od kojih su HEP, Xellia Pharmaceuticals, Pliva-Teva, AlphaChrom, Magritek, Coca-Cola HBC, Selvita, Accumular Ltd, Cute, KEFO i dr. Simpozij je održan uspješno te se tradicija Simpozija nastavlja s novim Organizacijskim odborom koji je već definirao 21. listopada 2023. kao novi datum održavanja 8. simpozija studenata kemičara.

Leon Poljanić

**Znanstveni skup  
Solutions in Chemistry  
Sveti Martin na Muri, 8.-11. studenoga 2022.**

Međunarodna konferencija *Solutions in Chemistry 2022* održana je u organizaciji Hrvatskoga kemijskog društva od 8. do 11. studenoga u Termama Sveti Martin, Sveti Martin na Muri. Skupu je prisustvovalo više od 200 sudionika iz čak 14 zemalja. Okosnicu znanstvenog programa Konferencije činilo je 7 plenarnih (Werner M. Nau, Aleksandar Danilovski, Eric Bakker, Csaba Szántay Jr., Jurij Lah, Angela Danil de Namor, Nicoletta Ravasio) i 11 pozvanih predavanja (Predrag Čudić, Tomislav Biljan, Luna Maslov Bandić, Iva Rezić, Ewald Edink, Krešimir Molčanov, Nikolina Letić, Vladimir Stilinović, Žiga Jakopin, Giuseppe Cappelletti te Igor Živković, ovogodišnji dobitnik Nagrade Leopold Ružička). Održano je i 20 sekcijskih predavanja, a poseban značaj treba pridati činjenici da je među predavačima bilo studenata diplomskih i poslijediplomskih studija, nastavnika kemije iz brojnih škola, istaknutih mladih znanstvenika u usponu, ali i znanstvenika s bogatim iskustvom u akademskim institucijama i industriji. U okviru Posterske sekcije izloženo je 45 radova. Po prvi put je dodijeljena Nagrada Tomislav Cvitaš za najbolje postersko priopćenje, koju je za svoj rad dobila studentica Marija Kuštro (FKIT). U suradnji s Agencijom za odgoj i obrazovanje, održana je jednodnevna Edukacijska sekcija tijekom koje je 50 nastavnika kemije dobilo priliku saznati nešto o novim rješenjima u podučavanju kemije, kao i sudjelovati na okruglom stolu i brojnim raspravama. Održana je i Predkonferencijska radionica tvrtke Technobis Crystallization Systems, kao i Pub kviz u suradnji s AlphaChrom d.o.o. te nekoliko kraćih sponzorskih predavanja. Dodijeljeno je 7 stipendija izvrsnim studentima kemijskih i srodnih fakulteta kako bi se potaknulo njihovo sudjelovanje i aktivnost. Sudionici Konferencije dobili su priliku upoznati baštinu, folklor i gastronomiju Međimurske županije kroz brojne društvene aktivnosti. Program otvorenja konferencije obogatili su članovi KUD Mura, točnije tamburaški sastav pod vodstvom g. Slavka Bregovića i folklorni ansambl pod vodstvom g. Tihomira Benčića. Održano je i službeno kušanje vina svjetski poznate i nagrađivane Vinarije Štampar, popraćeno zabavom dobrodošlice uz Tamburaški sastav Podrumari. Posterska sekcija odvijala se u sjajnoj atmosferi uz tzv. „beer break“ lokalne craft pivovare Lepi Dečki. Tijekom konferencijskog izleta sudionici su kušali i specijalitete domaće biodinamičke gastronomije koje je za tu priliku pripremila

nagrađivana članica hrvatske kuharske reprezentacije Slađana Herman, što je bilo popraćeno ugodnom svirkom cimbulaša Nevena Kolarića u ugodnom ambijentu Riznice Međimurja koju su sudionici obišli te se upoznali s poviješću i legendama međimurskog kraja.

Skup *Solutions in Chemistry 2022* podržalo je 17 pokrovitelja (Predsjednik Republike Hrvatske, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja RH, Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Institut Ruđer Bošković, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište Sjever, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska udruga poslodavaca, Hrvatski inženjerski savez, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Agencija za odgoj i obrazovanje, Grad Čakovec, Grad Mursko Središće). *Solutions in Chemistry 2022* je priznat je i od Europskog kemijskog društva (*European Chemical Society*, EuChemS). Velik doprinos konferenciji dalo je ukupno 13 sponzora, od čega 5 zlatnih (AlphaChrom, JGL, Selvita, Technobis, Xellia), 2 srebrna (Leukocare, PLIVA Hrvatska) te 6 brončanih (Chemical Abstracts Service, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Jasika, Labtim, Shimadzu, Vinchem), kao i 14 izlagača (AnAs, Ansar-Analitika, Anton Paar, Aparatura, Avantor (VWR), Bia, BIOCentar, Biovit, KEFO, LKB, Medic, Mettler Toledo, PRIMALab, Ru-Ve) i 3 donatora (Accumular, Kemijski odsjek PMF-a SuZg, Vinarija Štampar). Članak vezan uz smisao i ideju Konferencije objavljen je i u časopisu Kemija u industriji. Konferencija je medijski popraćena na portalu *ChemistryViews*, a nekoliko je članaka objavljeno i na lokalnom portalu *regionalni.com*.

Časopis *Croatica Chemica Acta* promoviran je u više navrata tijekom održavanja Skupa te je sudionicima upućen poziv za objavljivanje radova u njemu.

Organizacijski odbor Konferencije činili su članovi iz Hrvatske i inozemstva: Ernest Meštrović, Vladislav Tomišić (predsjednici), Andrea Usenik (tajnica), Klemen Bohinc, Nikola Bregović, Predrag Čudić, Petar Kassal, Danijel Namjesnik, Predrag Novak, Josip Požar, Rosana Ribić, Giovanna Speranza, Marina Šekutor i Ines Topalović Piteša. Organizacijski pododbor za Edukacijsku sekciju činili su Olgica Martinis (predsjednica), Jurica Bauer, Dražen Crnčec i Vladimir Stilinović. Njihov daljnji cilj je nastaviti s organizacijom znanstvenih i promocijskih aktivnosti vezanih uz Konferenciju te ju ponovo organizirati u studenome 2024. na istoj lokaciji.

Sve dosadašnje, kao i nove informacije vezane uz konferenciju *Solutions in Chemistry* mogu se pronaći na mrežnim stranicama konferencije (sic.hkd.hr), Facebook i Instagram profilima (@SolutionsinChemistry), kao i Twitter (@SiC\_2022) te LinkedIn profilu.

Andrea Usenik,  
tajnica Solutions in Chemistry 2022

**Znanstveni skup**  
**1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences**  
**Priradoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Zagreb,**  
**24.-26. studenog 2022.**

Krajem studenog 2022. godine održan je trodnevni znanstveni skup *1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences* u prostorima Kemijskog odsjeka PMF-a, u organizaciji Hrvatskog kemijskog društva i Kemijskog odsjeka PMF-a. Tema znanstvenog skupa bila je primjena spektrometrije masa u biokemiji, molekularnoj biologiji, biomedicini, veterini, farmaceutskoj industriji i srodnim disciplinama, s ciljem upoznavanja i povezivanja znanstvenika i korisnika koji koriste ili pokazuju zanimanje za spektrometriju masa unutar navedenih područja.

Tijekom prva dva dana skupa održano je 13 predavanja. Plenarna predavanja održali su eminentni znanstvenici s inozemnih institucija (prof. Boris Maček, Eberhard Karls Universität Tübingen, Njemačka i prof. Richard Burchmore, University of Glasgow, UK), a rezultate svojih istraživanja prikazali su znanstvenici Sveučilišta u Zagrebu, Rijeci i Splitu, Instituta Ruđer Bošković, Genosa, Biocentra, MedILS-a i Lek Pharmaceuticals (Ljubljana, Slovenija). Treći dan bio je organiziran u obliku praktične radionice i bio je posvećen praktičnom radu za računalima, obradi i interpretaciji podataka dobivenih MS-om.

Interes za znanstveni skup *1st Workshop on Mass Spectrometry in Life Sciences* bio je velik, i uz 16 predavača i instruktora okupio je više od osamdeset sudionika. Bio je primjetan interes sudionika iz farmaceutske industrije. Sažeci predavanja objavljeni su u knjizi sažetaka. Skup su financijski podržali sponzori: AlpaChrom, Kemolab, Labtim, Inel i Aparatura. Članovi organizacijskog odbora bili su: Marko Močibob (PMF, Sveučilište u Zagrebu), Richard

Burchmore (Glasgow Polyomics, University of Glasgow), Morana Dulić (PMF, Sveučilište u Zagrebu), Anita Horvatić (PBF, Sveučilište u Zagrebu), Ruđer Novak (MEF, Sveučilište u Zagrebu) Marija Pranjić (PMF, Sveučilište u Zagrebu) i Maja Šemanjski Čurković (Lek Pharmaceuticals d.d., Ljubljana).

Marko Močibob,  
predsjednik Organizacijskog odbora

## EDUKACIJSKE AKTIVNOSTI

### STRUČNI SKUPOVI ZA UČITELJE I NASTAVNIKE KEMIJE

1. Međužupanijski stručni skup za učitelje i nastavnike kemije, *Utjecaj videolekcija na ostvarivanje ishoda predmetnog kurikulumuma Kemije i vrednovanje učenika*, Srednja škola Krapina, Krapina, 1. srpnja 2022.

Draginja Mrvoš-Sermek: *Vrednovanje pokusa* (predavanje i radionica)

Nenad Judaš: *Ostvarivanje ishoda nastave kemije pomoću pokusa* (predavanje i radionica)

2. Međužupanijski stručni skup za učitelje i nastavnike kemije, *Utjecaj videolekcija na ostvarivanje ishoda predmetnog kurikulumuma Kemije i vrednovanje učenika*, OŠ Malešnica, Zagreb, 5. srpnja 2022.

Draginja Mrvoš-Sermek: *Vrednovanje pokusa* (predavanje i radionica)

Nenad Judaš: *Ostvarivanje ishoda nastave kemije pomoću pokusa* (predavanje i radionica)

3. Međužupanijski stručni skup (namijenjen učiteljima i nastavnicima kemije u osnovnim i srednjim školama županija Zagrebačke, Sisačko-moslavačke, Virovitičko-podravske, Požeško-slavonske, Brodsko-posavske, Osječko-baranjske, Vukovarsko-srijemske županije i Grada Zagreba), *Korelacija ishoda poučavanja nastavnog predmeta Kemija i međupredmetne teme Zdravlje i Održivi razvoj*, Poljoprivredno-šumarska škola Vinkovci, Vinkovci, 8. srpnja 2022.

Vladimir Stilinović: *Uloga odgovarajuće stručne terminologije pri ostvarivanju ishoda poučavanja nastavnog predmeta Kemija* (predavanje)

Draginja Mrvoš-Sermek: *Od ishoda poučavanja do istraživačke nastave - Uvijek netko koči!* (radionica)

Nikola Bedeković: *Ishodi poučavanja i kemijska terminologija u primjeni* (radionica)

4. Stručno - metodička priprema za polaganje stručnog ispita pripravnika učitelja i nastavnika kemije u osnovnim i srednjim školama (Županije: Varaždinska, Međimurska, Krapinsko-zagorska, Kopriivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Zagrebačka (samo OŠ), Grad Zagreb (ŽSV-e V. Husetović) i Strukovne škole Grada Zagreba; OŠ grofa Janka Draškovića, Zagreb, 31. kolovoza 2022.

Draginja Mrvoš-Sermek i Marijana Toljan: *Od čega se sastoji kvalitetna priprema za nastavni sat* (predavanje)

Draginja Mrvoš-Sermek: *Pokus u funkciji obrade i vrednovanja ishoda* (predavanje i radionica)

5. Međuzupanijski stručni skup za učitelje i nastavnike kemije, *Utjecaj videolekcija na ostvarivanje ishoda predmetnog kurikulumu Kemije i vrednovanje učenika*, VI. OŠ Varaždin, Varaždin, 2 rujna 2022.

Draginja Mrvoš-Sermek: *Vrednovanje pokusa* (predavanje i radionica)

Nenad Judaš: *Ostvarivanje ishoda nastave kemije pomoću pokusa* (predavanje i radionica)

Draginja Mrvoš-Sermek

## POPULARIZACIJA ZNANOSTI

### DAN I NOĆ NA PMF-u OTVORENI DAN KEMIJE 8. travnja 2022.

U petak, 08. travnja 2022. svih je sedam odsjeka PMF-a sudjelovalo u popularno-znanstvenoj manifestaciji Dan i noć na PMF-u. Otvoreni dan kemije, kao sastavni dio tog događaja, ove je godine održan četrnaesti put.

Inspirirani trenutnom situacijom te činjenicom da su Ujedinjeni Narodi proglasili 2022. godinu godinom stakla, kao lajtmotiv događanja odabrana je metastabilnost. Najavni video događanja objavljen je 22. ožujka (<https://www.youtube.com/watch?v=E2hXvQpveDA>). Dan i noć na PMF-u je održan 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 i Rofa.

S obzirom na epidemiološke prilike i preporuke tijekom protekle godine, Otvoreni dan je ove godine proveden u hibridnom obliku – *online* i uživo. Predavanja i radionice su unaprijed snimljeni i dostupni na mrežnoj stranici <https://daninoc.pmf.unizg.hr/kemija>, dok su na sam dan, 8. travnja od 19 h održane znanstveno-popularne izvedbe na zajedničkoj pozornici ispred zgrade Kemijskog odsjeka. Program je bio neizvjestan i nepredvidiv, znanstveno-popularan, s nešto većom energijom nego 2021., pažljivo, umjereno i stabilno izveden.

Na događanju uživo Kemijski odsjek predstavljali su Vl. Stilinović s predavanjem i pokusima naslova *Puf – nestalo...* i E. Meštrović s predavanjem *Dijamanti, čokolade i skečevi*.

Na Kemijskom odsjeku snimljeno je pet znanstveno-popularnih predavanja i četiri radionice:

(<https://www.youtube.com/playlist?list=PLCx3x60Kez6ncUMkim5DhDQJkN3i32nkp>):

Predavanja:

- *Teče, ne teče ... tekućina* - Tajana Begović
- *Metastabilna stanja proteina* - Aleksandra Maršavelski
- *Tko bi gori, eto je doli...* - Matija Modrušan
- *Metastabilni kristali* - Edi Topić
- *Bez naslova IV* - Nenad Judaš

Radionice:

- *Lumos – svjetleće čarolije* – Petra Petrović i Adriana Kendel
- *Pojedi me, pojest ću te!* – Valentina Ević i Mario Kekez
- *Izaberi svog pokemona: Anetol, Kamazulen ili Kurkumin* – Laura Nuić, Barbara Panić, Alma Ramić, Petar Šutalo, Zlatan Spahić, Marina Bertek, Andreja Zeba, Đani Škalamera
- *Kuhamo ili kemijamo?* – Znanstvene čarolije u sastavu: Emanuela Plejić, Silvija Mrkonja, Antun Zelić, Dora Perić, Petra Katalinić, Alma Vuran

Online dio na službenom YouTube kanalu PMF-a do sada je imao više od 12000 pregleda. Video materijali Otvorenog dana kemije pregledani su 1700 puta. Prosječno vrijeme zadržavanja korisnika na svakom pojedinom filmu je više od 2 minute. Do dana pisanja izvještaja, predavanje *Bez naslova IV* izv. prof. dr. sc. Nenada Judaša drugi je najgledaniji film Dana i noći na PMF-u s prosječnim vremenom gledanja po korisniku od 4:35 min (trajanje filma je 4:00 min). Mrežnu stranicu Dana i noći na PMF-u, <https://daninoc.pmf.unizg.hr/>, posjetilo je više od 2300 ljudi na dan manifestacije, a više od 6600 od najave programa. Online dio će, zbog velikog interesa, ostati i dalje dostupan. Osim službenog YouTube kanala PMF-a, veliku ulogu u promociji sadržaja imali su profili na društvenim mrežama (Facebook i Instagram).

Dio uživo održan je pred više od 1000 posjetitelja svih uzrasta, a online prenošenju (streamu) priključilo se 1650 ljudi. O manifestaciji su izvještavali web portali: Telegram, R+, Grazia (2 najave), Journal (2 najave), radio postaje: Top Radio, Antena, Yammatt, HR, Radio Sljeme i televizija: Kod nas doma, Dobro jutro. Javljanja uživo na sam dan događanja su popratili HRT Dnevnik, RTL Vijesti i Dnevnik Nove TV.

Darko Vušak i Đani Škalamera  
koordinatori *Otvorenog dana kemije* i *Dana i noći na PMF-u*



**BOŽIĆNO PREDAVANJE KEMIJSKOG ODSJEKA  
21. prosinca 2022.**

U srijedu 21. prosinca 2022. godine održano je VIII. Božićno predavanje Kemijskog odsjeka. Ovogodišnje predavanje pod naslovom *Kako je voda prestala biti element* održao je izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović. Povod predavanja bila je nadolazeća 240. obljetnica objavljivanja članka

A. L. Lavoisiera „O naravi vode i o pokusima koji dokazuju da ta tvar nije strogo govoreći element već je podložna razlaganju“. Predavanje je opisalo kako je narav vode bila jedan od centralnih problema posljednjih desetljeća flogistonske kemije. Prikazani su pristupi i tumačenja pojedinih istraživača koji su se bavili tom tematikom, te su razloženi argumenti temeljem kojih se prioritet otkrića sastava vode može dodijeliti A. L. Lavoisieru, H. Cavendishu, J. Wattu ili G. Mongeu. Također je prikazano kako je otkriće sastava vode imalo dalokosežne posljedice za razvitak kemije u narednim desetljećima.

Vladimir Stilinović

**31. DRŽAVNO NATJECANJE IZ KEMIJE**

Nakon dvogodišnje stanke i provođenja natjecanja u virtualnom okruženju od 05.-08. travnja 2022. godine u Vinkovcima je uživo održano 31. Državno natjecanje iz kemije u čijoj su pripremi i provedbi kao članovi Državnog povjerenstva za natjecanja iz kemije sudjelovali nastavnici Kemijskog odsjeka Nenad Judaš, Ivan Nemet, Edi Topić, Danijel Namjesnik i Vesna Petrović Peroković. Kao i svake godine organizatori natjecanja bili su Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatsko kemijsko društvo, a domaćin natjecanja ove je godine bila Osnovna škola Antuna Gustava Matoša iz Vinkovaca.

Na natjecanju je ukupno sudjelovalo 126 učenika, od čega 42 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 84 učenika od prvog do četvrtog razreda srednjih škola iz cijele Hrvatske koji su svoje mjesto na državnoj razini natjecanja ostvarili na izlučnim školskim i županijskim natjecanjima. Natjecanje je održano u sedam kategorija, šest za svaki od razreda te u kategoriji samostalnih istraživačkih radova. Natjecatelji su u svakome razredu pisali po dvije zadaće. Praktični rad u obliku zadanog pokusa ove je godine izostao s

natjecanja te se nadamo da će dogodine uvjeti biti takvi da ga se ponovno uključi kao bitnu komponentu samog natjecanja i kemije kao eksperimentalne znanosti. U kategoriji samostalnih istraživačkih radova natjecatelji su usmeno i u obliku postera prezentirali rezultate svojih istraživanja. Ispitne materijale za sve razine i kategorije natjecanja pripremili su članovi Državnog povjerenstva, njih 24, čiji su se radni sastanci djelomično održavali on-line, a djelomično u prostorima Kemijskog odsjeka PMF-a.

Zahvaljujemo se na moralnoj i materijalnoj potpori školi domaćina, lokalnoj zajednici i sponzorima iz redova gospodarstvenika i nakladnika, kao i glavnom sponzoru Plivi d.o.o. na osiguranim nagradama za najuspješnije natjecatelje koji su nakon natjecanja uključeni i u dodatne pripreme za razne vrste međunarodnih natjecanja (Međunarodna kemijska olimpijada, Prirodoslovna olimpijada Europske unije, Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih, Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada).

Vinkovčani su se pokazali izvrsnim domaćinima, nastavnici i učenici škole na čelu s ravnateljem Dariom Dragunom, prof. biol. kem., bivšim studentom PMF-a, nesebično su se angažirali kako bi se natjecatelji, mentori i članovi Državnog povjerenstva u školi osjećali ugodno i ponijeli lijepe uspomene iz Vinkovaca. Više detalja o ovom natjecanju može se naći na poveznicama <https://www.azoo.hr> i <https://www.hkd.hr>.

Vesna Petrović Peroković  
članica Državnog povjerenstva za natjecanja iz kemije

**Prirodoslovna olimpijada Europske unije EOES - European  
Olympiad of Experimental Science,  
Hradec Kralove, Češka, 8.-14. svibnja 2022.**

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu i ove godine je organizirao sudjelovanje učenika na Prirodoslovnoj olimpijadi Europske unije EOES (*European Olympiad of Experimental Science* (<https://www.eoes.science/>)). Ovogodišnje natjecanje održalo se u Hradec Kralove, u Republici Češkoj, od 8. do 14. svibnja 2022. Sudjelovalo je 120 učenika (raspoređenih u 40 ekipa) iz 20 zemalja članica Europske unije. Oba hrvatska tima su pokazala izvrsno znanje i osvojila srebrne medalje.

U timovima su bili učenici iz šest različitih hrvatskih gradova:

Tim A:

1. Karlo Domijan, 1. razred, Prva sušačka hrvatska gimnazija, Rijeka
2. Ema Novak, 2. razred, Gimnazija Josipa Slavenskog, Čakovec
3. Ivan Hegedić, 2. razred, V. gimnazija, Zagreb

Tim B:

1. Kim Radešić, 1. razred, Gimnazija Pula, Pula
2. Vanda Vrček, 2. razred, I. gimnazija, Varaždin
3. Mario Vrdoljak, 2. razred, III. gimnazija, Split

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. Timovi su u prvom zadatku istraživali fizikalna, kemijska i biološka svojstva kože i spojeva u koži. U drugom zadatku učenici su proučavali ogib svjetlosti na modelu molekule DNA, analizirali spojeve koje imaju antivirusna svojstva te proučavali mutacije DNA vezane uz različite bolesti u humanojoj populaciji. No iako su zadaci bili složeni i isprepleću znanja iz fizike, kemije i biologije naši su se učenici sjajno snašli i u timovima uspješno riješili sve zadatke.

Sudjelovanje hrvatskih učenika organizirao je Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a održalo se pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i obrazovanja. Mentori učenika bili su nastavnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dr.sc. Petra Cvjetko (Biološki odsjek, PMF), mag. educ. phys. et inf. Karolina Matejak Cvenić (Fizički odsjek, PMF) i prof. dr. sc. Tajana Begović (Kemijski odsjek, PMF).

Tajana Begović

## **56. MEĐUNARODNA MENDELJEJEVLJEVA KEMIJSKA OLIMPIJADA**

**Taškent, Uzbekistan, 9.-16. svibnja 2022.**

Od 9. do 16. svibnja 2022. godine održavala se 56. Međunarodna Mendeljejevljeva kemijska olimpijada (*56<sup>th</sup> International Mendeleev Chemistry Olympiad, IMChO*) u Taškentu, glavnom gradu Uzbekistana. Na Mendeljejevljevoj olimpijadi sudjelovao je 91 učenik iz 16 država svijeta. Našu su zemlju predstavljali Mislav Mihaljević,

maturant Prirodoslovne škole Vladimira Preloga, i tri srednjoškolca zagrebačke XV. gimnazije, maturantica Mila Grgurić i maturant Jasmin Jašarević te učenik trećeg razreda Lovro Mirković.

Pravo sudjelovanja na olimpijadi učenici su stekli na temelju izlučnog ispita održanog na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Pripreme učenika za olimpijade iz kemije i provođenje izlučnog testa organizirali su Hrvatsko kemijsko društvo i Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su i ove godine poduprli sudjelovanje hrvatskih učenika na 56. IMChO-u. Učenike su na olimpijadi vodili njihovi mentori s Kemijskog odsjeka PMF-a dr. sc. Darko Vušak i Tin Klačić mag. chem., koji su uz prof. dr. sc. Branimira Bertošu (PMF, Kemijski odsjek) i prof. dr. sc. Branku Zorc (Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu) voditelji grupe znanstvenika, nastavnika i studenata koja je natjecatelje pripremala za sudjelovanje na Olimpijadama iz područja kemije. Zbog pandemije COVID-19 većina teorijskih priprema održano je na daljinu, u virtualnom okruženju, dok su eksperimentalne pripreme održane u travnju 2022. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta za četvero odabranih učenika. 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. Najveći uspjeh od naših učenika na olimpijadi ostvarila je Mila Grgurić osvajanjem brončane medalje, dok su Mislav, Lovro i Jasmin uspješno sudjelovali i primili priznanja. Sudjelovanje Hrvatske na 56. Međunarodnoj Mendeljejevljevoj kemijskoj olimpijadi omogućilo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja te je potpomogla tvrtka LKB.

Darko Vušak i Tin Klačić

**Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih IJSO 2022  
Bogota, Kolumbija, 2.-12. prosinca 2022.**

Predstavnici Hrvatske, učenici do 16 godina, i ove su godine sudjelovali na 19. Međunarodnoj prirodoslovnoj olimpijadi mladih (*International Junior Science Olympiad – IJSO*, <https://www.ijso2022.com/home>) te osvojili četiri srebrne i dvije brončane medalje. Ovogodišnje je natjecanje održano od 2. do 12. prosinca u Bogoti (Kolumbija), gradu na nadmorskoj visini od 2600 m.

Naši su učenici rješavali dva teorijska i jedan eksperimentalni test. U natjecanju su sudjelovale 44 države i oko 250 učenika iz cijelog svijeta. Ovogodišnji dobitnici medalja su:

Kim Radešić iz Gimnazije Pula u Puli (srebrna medalja)

Karlo Ahel iz Gimnazije Andrije Mohorovičića u Rijeci (srebrna medalja)

Luka Duplančić iz XV. gimnazije u Zagrebu (srebrna medalja)

Roko Marić iz XV. gimnazije u Zagrebu (srebrna medalja)

Luka Ozvačić iz Srednje škole Ivan Švear u Ivanić Gradu (brončana medalja)

Lana Krog iz I. gimnazije u Varaždinu (brončana medalja)

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, Andreja Lucić sa Biološkog odsjeka te Karolina Matejak Cvenić sa Fizičkog odsjeka. U pripremi učenika sudjelovali su i studenti Kemijskog odsjeka PMF-a Marco Fraccaro i Mislav Barić te kolege s Biološkog odsjeka Željka Vidaković Cifrek i Josip Skejo. 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
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