

# društvene vijesti

## 2006. – godina Vladimira Preloga

U Hrvatskoj će se tijekom 2006. i 2007. pod pokroviteljstvom UNESCO-a obilježiti 100. obljetnica rođenja nobelovca Vladimira Preloga (Sarajevo 23. VII. 1906. – Zürich 7. I. 1998.).

Vladimir Prelog začetnik je organske sintetske kemije u Hrvatskoj i inicijator proizvodnje lijekova u tadašnjoj farmaceutskoj industriji "Kaštel d.d.". U razdoblju 1935. – 1941. bio je najprije docent a kasnije izvanredni profesor organske kemije na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, današnjem Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. U tom je kratkom razdoblju sa svojim mladim suradnicima i studentima postigao velik znanstveni uspjeh i objavio pedesetak znanstvenih radova u tadašnjim najprestižnijim znanstvenim časopisima. Ta je Prelogova grupa istraživača kasnije prozvana Prelogovom zagrebačkom školom organske kemije. Nakon odlaska na ETH nastavlja intenzivnim znanstvenim radom i 1975. dobiva Nobelovu nagradu za kemiju.

Vladimir Prelog je i kasnije, nakon odlaska na ETH u Zürich, Švicarska, održavao stalne kontakte sa svojim bivšim učenicima, pozivao njih, ali i veći broj mlađih znanstvenika iz Hrvatske, da kod njega borave i znanstveno rade. Velika većina njih vratila se u Hrvatsku i zauzela profesorska mjesta na katedrama kemije na Sveučilištu u Zagrebu ili odgovorna mjesta istraživača na Institutu "Rudjer Bošković" te u najvećoj hrvatskoj farmaceutskoj tvornici "PLIVA" u Zagrebu.

Obilježavanje ove obljetnice nameće se kao obveza ne samo ovih institucija nego cijele znanstvene zajednice u Hrvatskoj.

Nositelj projekta je Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, a suorganizatori su Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Institut Ruđer Bošković i PLIVA d.d.

Ostali sudionici u izvedbi projekta su Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa i časopis *Kemija u industriji*, Hrvatsko kemijsko društvo i časopis *Croatica Chemica Acta*, Tehnički muzej, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište J. J. Strossmayera, HKD "Napredak", Prirodoslovna škola "Vladimir Prelog" i Akademski zbor "Vladimir Prelog".

Organizacijski odbor (Marija Kaštelan-Macan, koordinatorka i članovi Miljenko Dumić, Antun Glasnović, Grace Karminski-Zamola, Krunoslav Kovačević, Greta Pifat-Mrzljak, Danko Škare, Nenad Trinajstić, Đurđa Vasić-Rački i Mladen Žinić) predložio je opsežan program koji će se odvijati prema sljedećem okvirnom rasporedu:

## 2006.

Sudjelovanje na Festivalu znanosti dio kojega će biti posvećen Vladimiru Prelogu. Održat će se dva predavanja i radionica o kiralnosti i simetričnosti (24.–29. travnja 2006.).

Svečana sjednica HAZU i koncert Akademskog zbora Vladimir Prelog (potkraj lipnja 2006.).

Postavljanje vijenca na Prelogov grob (na dan Prelogova rođenja, 23. srpnja 2006.).

Postavljanje Prelogove biste u Osijeku (u organizaciji HAZU i Sveučilišta J. J. Strossmayer, rujan 2006.).

Raspis natječaja za stipendiranje studenata kemijskih i kemijsko-inženjerskih studija (Hrvatsko kulturno društvo Napredak, akad. god. 2006/07)

Nagrađivanje najboljeg učeničkog i studentskog rada iz kemije (rujan 2006.).

Znanstveno-stručni skup posvećen sjećanju na Vladimira Preloga i hrvatskoj kemiji danas, Velika predavaonica FKIT-PLIVA (sredina listopada 2006.).

Poseban broj časopisa *Kemija u industriji* posvećen Vladimiru Prelogu (prosinac 2006.).

## 2007.

XX. skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera i dodjela tradicionalne Nagrade *Vladimir Prelog* mladim znanstvenicima (26. II.–1. III. 2007.).

Nagrađivanje najboljeg učeničkog i studentskog rada iz kemije (svibanj 2007.).

Izložba posvećena Vladimiru Prelogu i hrvatskoj kemiji (Tehnički muzej, rujan–listopad 2007.).

Izdavanje knjige sabranih članaka o V. Prelogu i njegove bibliografije, (studen–prosinac 2007.).

Sređivanje i prezentiranje javnosti Prelogove ostavštine (konac 2007., početak 2008.).

Pozvana predavanja istaknutih znanstvenika s ETH, Zürich i ICT, Prag (tijekom 2006/07.).

Sve će akcije biti medijski popraćene s naglaskom približavanja života i djela toga velikana hrvatske i svjetske znanosti mladom naraštaju, koji od Preloga može puno naučiti. Vladimir je Prelog svojim životom i radom promicao kemiju kao moćnu prirodnu znanost koja može utjecati na poboljšavanje kvalitete okoliša i ljudskog života i to pokazao i dokazao svojim izumima i znanstvenim radovima, a današnja generacija njegovih nasljednika to nastavlja, slijedeći znanstvene i etičke principe.

Jedan od važnih ciljeva ovoga projekta jest naglasiti nužnost sprege prirodnih i inženjerskih znanosti i gospodarstva u primjeni okolišu prikladnih tehnologija, pri čemu je Prelog pokazao pravi put kao preteča suradnje sveučilišta i gospodarstva, što je i danas imperativ održivog razvoja Hrvatske.

Vladimir Prelog može nam svima poslužiti kao uzor u promicanju hrvatskoga identiteta i humanih vrednota, jer se ponosio svojim podrijetlom, školovao mlade hrvatske znanstvenike na ETH-u, spremno se odazivao na sve pozive iz Hrvatske i darovao svoju ostavštinu HAZU i Zavodu za organsku kemiju FKIT. Njegov potpis na peticiji nobelovaca protiv agresije na Hrvatsku konačna je potvrda njegove veličine kao čovjeka, ne samo kao znanstvenika.

Najmanje što možemo učiniti jest odužiti mu se i slijediti ga.

M. Kaštelan-Macan

Za sve obavijesti možete se obratiti na e-adresu: [mmacan@fkit](mailto:mmacan@fkit) ili na telefon 01/4597-212 i faks 01/4597-250 (za Kaštelan).

## Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu

### Izbor u znanstveno-nastavno zvanje docenta

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 19. prosinca 2005. godine

**Dr. sc. Renato Tomaš** izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje kemije, grana fizikalna kemija, u Zavodu za fizikalnu kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 31. siječnja 2006. godine

**Dr. sc. Marina Trgo** izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijsko inženjerstvo, grana analiza i sinteza procesa, u Zavodu za industrijsku ekologiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

**Dr. sc. Pero Dabić** izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijsko inženjerstvo, grana analiza i sinteza procesa, u Zavodu za anorgansku tehnologiju i metalurgiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

**Dr. sc. Igor Jerković** izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje kemije, grana organska kemija, u Zavodu za organsku kemiju i prirodne spojeve Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

### Obavijesti o obranjenim doktoratima

**Pristupnik:** Mr. sc. Ani Radonić

**Naslov rada:** Antioksidacijski učinak isparljivih spojeva mravinca (*Origanum vulgare* L.), brdskog (*Satureja montana* L.) i klinastolisnog vriska (*Satureja cuneifolia* Ten.)

**Datum obrane:** 14. rujna 2005.

**Mentor:** Dr. sc. Mladen Miloš, red. prof.

### Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije

Dr. sc. Njegomir Radić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu,

Dr. sc. Maja Pavela-Vrančić, izv. prof. Fakulteta prirodoslovno matematičkih znanosti i odgojnih područja u Splitu,

Dr. sc. Mladen Miloš, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

#### Sažetak:

U ovom radu istražena su antioksidacijska svojstva isparljivih spojeva izoliranih iz dalmatinskih aromatičnih biljaka mravinca (*Origanum vulgare* L. ssp. *hirtum*), brdskog (*Satureja montana* L.) i klinastolisnog vriska (*Satureja cuneifolia* Ten.). Izolirana eterična ulja frakcionirana su ekstrakcijom (fenolna frakcija) i kromatografijom na stupcu (uglikovodična-CH-frakcija i frakcija spojeva s kisikom-CHO-frakcija). Kemijski sastav eteričnih ulja i frakcija ulja analiziran je plinskom kromatografijom-masenom spektrometrijom (GC/MS). Antioksidacijski učinak eteričnih ulja i njihovih frakcija ispitan je pomoću četiri metode: metodom vezivanja slobodnih radikala (DPPH metoda), metodom izbjeljivanja  $\beta$ -karotena, metodom s tiobarbiturnom kiselinom (TBA metoda) i automatiziranim Rancimat metodom.

U svim eteričnim uljima prevladavaju monoterpeni spojevi. Glavna komponenta eteričnih ulja mravinca i brdskog vriska timol je monoterpeni fenol, a u eteričnom ulju klinastolisnog vriska linalol, monoterpeni alkohol. U CH-frakcijama ulja glavni sastojci su monoterpeni  $\alpha$ - i  $\gamma$ -terpini te *p*-cimen, osim u CH-frakciji klinastolisnog vriska gdje su glavni sastojci *cis*- i *trans*- $\beta$ -ocimen. Glavni sastojci u CHO-frakciji mravinca i brdskog vriska su fenoli timol i karvakrol, a u CHO-frakciji klinastolisnog vriska alkohol linalol. Fenolna frakcija svih ispitanih ulja sastoji se samo od timola i karvakrola.

Eterična ulja mravinca i brdskog vriska i njihove frakcije koje sadrže spojeve s kisikom (CHO i fenolne frakcije) pokazali su relativno dobar antioksidacijski učinak bez obzira na primijenjenu metodu. Najlošiji antioksidacijski učinak, prema svim metodama, pokazalo je eterično ulje klinastolisnog vriska. Antioksidacijski učinak svih ispitanih eteričnih ulja i njihovih CHO i fenolnih frakcija povezuje se s prisutnošću fenolnih spojeva timola i karvakrola. Ugljikovodična frakcija svih eteričnih ulja pokazala je najslabiji antioksidacijski, ili čak i prooksidacijski, učinak vjerojatno zbog izostanka spojeva s hidroksilnom skupinom.

Antioksidacijska svojstva eteričnih ulja mravinca, brdskog i klinastolisnog vriska i njihovih frakcija u skladu su s njihovim kemijskim sastavom. Antioksidacijski učinak svih ispitanih antioksidansa posljedica je isključivo prisutnosti timola i karvakrola, spojeva s fenolnom hidroksilnom skupinom.

**Ključne riječi:** *Origanum vulgare* L., *Satureja montana* L., *Satureja cuneifolia* Ten., eterično ulje, antioksidacijski učinak, GC/MS, DPPH metoda, izbjeljivanje  $\beta$ -karotena, TBA metoda, Rancimat

### Obavijesti o diplomiranim studentima, na sveučilišnom studiju VII/1, u zimskom semestru ak. god. 2005/2006 na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu

#### 1. Sveučilišni studij VII/1, Smjer: Kemijsko-tehnološki procesi

**Ime i prezime:** Boško Ivković

**Tema diplomskog rada:** Inhibicija korozije Al-2.5 Mg slitine u protočnim uvjetima

**Mentor:** Dr. sc. Maja Kliškić, izv. prof. (Zavod za elektrokemiju i zaštitu materijala KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 23. rujna 2005.

**Ime i prezime:** Ante Prkić

**Tema diplomskog rada:** Vodljivost cezijeve bromida u smjesi 2-butanol (10 mas. %) + voda

**Mentor:** Dr. sc. Ivo Tominić, doc. (Zavod za fizikalnu kemiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. studenog 2005.

**Ime i prezime:** Barbara Čupić

**Tema diplomskog rada:** Eksperimentalni mrijest plosnate kame-nice (*Ostrea edulis* L. 1758)

**Mentor:** Dr. sc. Leon Grubišić, znanst. suradnik Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 16. prosinca 2005.

## Obavijesti o diplomiranim studentima, na stručnom studiju VI/1, u zimskom semestru ak. god. 2005/2006 na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu

### 2. Stručni studij VI/1, Smjer: Procesno tehnološki

**Ime i prezime:** Davor Vojvodić

**Tema diplomskog rada:** Priprema i karakterizacija nanokompozita poli(3-hidroksibutirata) s organski modificiranim montmorilonitom metodom interkalacije iz otopine

**Mentor:** Dr. sc. Branka Andričić, doc. (Zavod za organsku kemijsku tehnologiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 21. rujna 2005.

**Ime i prezime:** Leticija Ugrina

**Tema diplomskog rada:** Određivanje kinetičkih parametara termičke razgradnje portlandita izokonverzijskom metodom

**Mentor:** Dr. sc. Jelica Zelić, izv. prof. (Zavod za anorgansku tehnologiju i metalurgiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 26. rujna 2005.

**Ime i prezime:** Nela Kujundžić

**Tema diplomskog rada:** Određivanje ukupne kiselosti vina potencijometrijskom titracijom

**Mentor:** Dr. sc. Marija Bralić, doc. (Zavod za kemiju okoliša KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 5. listopada 2005.

**Ime i prezime:** Damir Zelić

**Tema diplomskog rada:** Učinkovitost filtarske  $\text{SiO}_2$  prašine na čvrstoću portland cementnog morta

**Mentor:** Dr. sc. Jelica Zelić, izv. prof. (Zavod za anorgansku tehnologiju i metalurgiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 7. listopada 2005.

**Ime i prezime:** Ante Vodanović

**Tema diplomskog rada:** Određivanje čimbenika učinkovitosti letećeg pepela u portland cementnom mortu

**Mentor:** Dr. sc. Jelica Zelić, izv. prof. (Zavod za anorgansku tehnologiju i metalurgiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 11. listopada 2005.

**Ime i prezime:** Nives Vujević

**Tema diplomskog rada:** Temodinamika asocijacijske reakcije iona  $\text{Cs}^+$  i  $\text{Br}^-$  u smjesi 2-butanol (80 masenih %) + voda

**Mentor:** Dr. sc. Ivo Tominić, doc. (Zavod za fizikalnu kemiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. listopada 2005.

**Ime i prezime:** Anton Slade

**Tema diplomskog rada:** Učinkovitost letećeg pepela iz TE "Plo-min 2" na mehaničke čvrstoće portland cementnog morta

**Mentor:** Dr. sc. Jelica Zelić, izv. prof. (Zavod za anorgansku tehnologiju i metalurgiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 28. listopada 2005.

**Ime i prezime:** Ivana Karalić

**Tema diplomskog rada:** Utjecaj nanopunila na fazne prijelaze i bubrenje polimernih mješavina PVC/CPE

**Mentor:** Dr. sc. Branka Andričić, doc. (Zavod za organsku kemijsku tehnologiju KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 21. prosinca 2005.

**Ime i prezime:** Nedjeljko Čapin

**Tema diplomskog rada:** Utjecaj kombiniranog načina ispiranja na maseni udjel  $\text{B}_2\text{O}_3$  i  $\text{CaO}$  u magnezijevu oksidu iz morske vode

**Mentor:** Dr. sc. Vanja Martinac, izv. prof. (Zavod za termodinamiku KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 22. prosinca 2005.

**Ime i prezime:** Ivana Arbanas

**Tema diplomskog rada:** Praćenje koncentracije laktoze u mlijeku tijekom čuvanja

**Mentor:** Dr. sc. Tea Bilušić, viši asistent (Zavod za biokemiju i kemiju hrane KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 27. siječnja 2006.

### 3. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambena tehnologija

**Ime i prezime:** Ivana Bekavac

**Tema diplomskog rada:** Određivanje koncentracija polifenola u različitim vrstama čokolade I njihov utjecaj na oksidacijsku stabilnost suncokretovod ulja

**Mentor:** Dr. sc. Tea Kulišić, viši asistent (Zavod za biokemiju i kemiju hrane KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 27. rujna 2005.

**Ime i prezime:** Ana Teskera

**Tema diplomskog rada:** Uloga i značaj sumpornog dioksida u vinarstvu

**Mentor:** Dr. sc. Višnja Katalinić, doc. (Zavod za biokemiju i kemiju hrane KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 6. listopada 2005.

### 4. Stručni studij VI/1, Smjer: Prerada i primjena polimera

**Ime i prezime:** Zvonimir Žižić

**Tema diplomskog rada:** Slobodni i glikozidno vezani hlapljivi spojevi smješka (*Iberis sempervirens* L.)

**Mentor:** Dr. sc. Josip Mastelić, izv. prof. (Zavod za organsku kemiju i prirodne spojeve KTF-a u Splitu)

**Institucija i datum obrane:** Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 25. listopada 2005.

Pripremila:  
Prof. dr. sc. Vanja Martinac



## Sastanak Upravnog odbora Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa održan je 17. ožujka 2006. u Koprivnici

Dana 17. ožujka 2006. članovi Upravnog i Nadzornog odbora Hrvatskoga društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) posjetili su Podravku d.d. u Koprivnici i Društvo kemičara i tehnologa Koprivnica (DKTK).

Po dolasku u Podravku d.d. prisutne je pozdravila gđa. Sanja Zagorščak dipl. inž., predsjednica DKTK i g. mr. sc. Đuro Zalar, direktor sektora Kontrole kvalitete i razvoja tehnologija Podravke. Kolega Zalar je osobito naglasio podatak da je cijela Podravka d.d., sve njezine tvornice, u potpunosti djelo naših kemijskih inženjera – od zamisli do realizacije.

Prof. dr. sc. Ratimir Žanetić, predsjednik UO HDKI poklonio je g. Zalaru knjigu E. Beera, *Destilacija i knjigu IUPAC – Nomenklatura policikličkih spojeva, fanskih sustava i spirospojeva*, najnovija izdanja HDKI/Kemija u industriji. Prof. dr. sc. Antun Glasnović, dopredsjednik UO HDKI i dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu poklonio je Spomenicu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije otisnutu prigodom 80-te obljetnice Fakulteta i zbornik radova s nedavno održanog Simpozija o ekologiji.

Nakon razgledavanja Tvornice Vegete i Tvornice juha i polugotovih jela, čiste i uglavnom automatizirane proizvodnje, i skladištenja uz korištenje kompjutera i robota, pod vodstvom Jasminke Rebac dipl. inž., direktorice Tvornice juha i polugotovih jela, posjetili smo i Muzej prehrane, Podravka, koji vodi gđa. Nada Matijaško, prof. filozofije i etnologije, u kojem su izloženi eksponati karakteristični za razvoj Podravke – od najstarijih sprava i alata do novijih strojeva koji su se koristili u proizvodnji Podravkinih proizvoda.

Nakon kraće vožnje stigli smo u Štagelj, reprezentativni objekt Podravke, u kojemu je održana 7. sjednica Upravnog odbora HDKI,



nakon koje je slijedio ručak, pripremljen uglavnom od Podravkinih proizvoda. Prije ručka je gosp. Dražen Đurišević, promotor kulinarstva, ukratko predstavio Podravkine najnovije proizvode. Poslije ručka položili smo cvijeće na grob Stanka Lauša, dugogodišnjeg vrijednog člana Podravke, predsjednika DKTK i člana UO HDKI, koji nas je sve zadužio svojim neumornim radom, optimizmom i ljudskim poštenjem.

Zahvaljujemo svim djelatnicima Podravke na ugodnim i korisnim trenucima koje su nam priuštili. Posebna pak hvala gospodinu mr. sc. Đuri Zalaru, te gospođama Sanji Zagorščak i Jasmini Ranić.

*D. Škare*