



EDICIJA

*Istaknuti profesori*

ŠTEFICA  
CERJAN  
STEFANOVIĆ





FKITMCMXIX

*Edicija **Istaknuti profesori***

**ŠTEFICA CERJAN-ŠTEFANOVIĆ**

*Edicija  
Istaknuti profesori  
Knjiga 9*

ŠTEFICA CERJAN-STEFANOVIĆ

**Nakladnik:**

Fakultet kemijskog  
inženjerstva i tehnologije  
Sveučilišta u Zagrebu  
Marulićev trg br. 19,  
Zagreb

**Za nakladnika:**

*Bruno Zelić*

**Urednica:**

*Marija Kaštelan-Macan*

**Računalna potpora i korektura:**

*Branko Zorko*

**Priprava za tisak:**

Grafoprojekt, Virovitica

**Tisak:**

Grafoprojekt, Virovitica

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižice u Zagrebu  
pod brojem 896721

ISBN: 978-953-6470-68-6  
(Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

EDICIJA

*Istaknuti profesori*

ŠTEFICA  
CERJAN-STEFA NOVIĆ

Zagreb, 2015.



Portret

## *Riječ urednice*

**D**eveta knjižica edicije *Istaknuti profesori* posvećena je Štefici Cerjan-Stefanović, osobi s kojom me nije vezivao samo zajednički posao, nego i prijateljstvo. Međutim, nakon čitanja priloga objavljenih poglavlju *Sjećanja* te pisanja o njezinu bogatom nastavnom, znanstvenom i društvenom radu, shvatila sam da mnogo toga, unatoč desetljeća druženja, o njoj nisam znala. Najdraže su mi uspomene iz razdoblja u kojem smo kretale na put sveučilišnoga nastavnika, premda on uglavnom nije bio ni ugodan ni gladak. Od asistenata se zahtijevalo da se prvih godina posvete isključivo vježbama koje su se održavale u jutarnjim i poslijepodnevnim turnusima cijeli tjedan, a prije dopuštenja za vođenje vježba, morali smo sami proći analizu svih uzoraka i naučiti teoriju, kako bismo na kolokvijima i u laboratoriju znanjem mogli nadmašiti studente. Nitko od starijih kolega nije nam pritom pomagao, a ako bismo ih upitali za savjet, uputili bi nas u bogatu zavodsku knjižnicu. Nije preostalo drugo, nego pokupiti hrpu knjiga i mjeseci-ma u slobodno vrijeme rješavati zadatke i učiti teoriju. Trud se isplatio, a druženje sa studentima u laboratoriju ostalo mi je u lijepoj uspomeni. Svoju prvu grupu vodila sam s iskusnijim kolegom Ivanom Eškinjom, i danas se sjećam kako su nam na završetku poklonili veliku zelenu i malu crvenu olovku kojima smo u laboratorijskom dnevniku označivali je li vježba priznata ili nije.

Štefica nam se pridružila koji mjesec poslije, pa je stvorena jezgra mlade ambiciozne skupine zavodskih asistenata koji su upisali prve

poslijediplomske studije na Tehnološkome fakultetu i zahvaljujući tome, počeli se baviti i znanstvenim radom. I tu smo uglavnom bili prepušteni sebi, da nije bilo Srećka Turine koji me je zainteresirao za kromatografiju, tko zna kakav bi bio moj znanstveni put. Šteficu je zanimala kemija silikata, ali je, naslijedivši profesoricu Maricu Ogrizek, nastavila istraživati i mehanizmima ionske izmjene.

I danas se pitam kako smo uspjele objavljivati radove u međunarodnim časopisima bez ikakve znanstvene opreme. Bile smo pune ideja koje bilo teško realizirati s akumulatorskim kadama, kromatografskim pločicama od razbijena prozorskog stakla, čašama i staklenim štapićima, ponekom staklenom kolonom. Povezale smo se s „bogatijim“ kolegama iz gospodarstva koji su nam poklanjali otpisani pribor, uređaje i kemikalije. Uspijevale smo pomažući jedna drugoj i u šali, ali svjesne svoga potencijala, govorile da bismo u bogatoj sredini sigurno postale nobelovke.

Radile smo, polagale ispite, pisale, ali se i mnogo smijale. Na vježbama sa studentima s kojima smo uspostavile dobar odnos, na rijetkim putovanjima u smrdljivim vagonima, u hotelskim sobama najniže kategorije, na ulicama europskih gradova na kojima smo se hranili sendvičima i pile vodu s fontana. Sve nam je bilo lijepo, prštale smo od radosti. Nakon mnogih pokušaja, o kojima bi se mogla napisati humoristička knjiga, uspjele smo se izboriti za zajedničku sobu iz koje je često odzvanjao naš mladenački smijeh. Jednom nas je čuo profesor Branko Kunst prolazeći hodnikom prema Velikoj predavaonici i rekao da nam zavidi jer se on već davno nije tako od srca nasmijao. Često bih se njegovih riječi sjetila u godinama kad nisam ni sama nalazila razlog za smijeh.

Štefica i ja puno smo čitale, voljele kazalište i glazbu. Razgovarale smo o tome, ali tada nisam znala za njezin slikarski talent ni želju da upiše Likovnu akademiju. A onda smo se udale, naizmjenice ra-



dale djecu (bila sam ponosna krsna kuma njezine Sande), sastajale se na njihovim rođendanima, a kad su djeca porasla, život nas je pomalo počeo udaljavati.

Radile smo zatvorene svaka u svojoj sobi, suradnja je bila sve rjeđa, svaka je krenula svojim putem, bavila se svojim područjem, odgajala svoje nasljednike i gradila vlastitu karijeru. Štefica je bila (i ostala) društvenija od mene, aktivirala se u strukovnim udrugama i mnogo pridonijela njihovu radu i ugledu. Putovala je diljem svijeta i upoznala mnoge važne osobe, šireći pozitivne poruke o Hrvatskoj, Sveučilištu u Zagrebu i matičnom fakultetu. Ja sam pak (ako isključim kratak izlet u javno djelovanje) svoje snage posvetila Fakultetu, proučavajući njegovu povijest i pišući o njegovim vizionarima i istaknutim profesorima. To činim i danas s posebnim osjećajem, jer pišem o Štefici s kojom sam dijelila mnoge lijepe trenutke, divila se njezinoj hrabrosti i čvrstoj volji kojom je prebrodila mnoga tužna razdoblja svoga života i radovala se njezinim uspjesima. Stoga se ova knjižica donekle razlikuje od prethodnih, prvi put je u poglavlje *Sjećanja* uvršteno Štefičino kratko sjećanje na vlastiti život. Pristala sam na iznimku, jer sam pročitavši taj tekst osjetila da je u njemu izlila vlastitu dušu pa ga donosim bez uredničkih intervencija. Pisanje ove knjižice o profesorici Cerjan-Stefanović pružilo mi je priliku da pregledam mnoge zajedničke fotografije i prisjetim se trenutaka koji svjedoče da smo, unatoč ponekoj razlici u mišljenju, našle način da ne zaboravimo kako nam je bilo lijepo nekad i da smo danas, na drugi način, opet postale bliske.

U Zagrebu 18. prosinca 2014., na Dan Zavoda za analitičku kemiju  
Marija Kaštelan-Macan



Š. Cerjan-Stefanović u radnoj sobi 2005., na zaslonu računala unuka Maja

# *Sjećanja*

*Draga Štefica,*

*Evo da Ti napišem pismo i evociram uspomene na naše dugogodišnje prijateljstvo. Došla sam na Zavod za analitičku kemiju 1. studenog 1970. i našla se u sredini vas nekoliko mladih, u ono vrijeme asistenta. Sredina je bila nova, društvo jako dobro, svi mladi, puni radnog i životnog elana. Zakoračila sam u kemijsku analizu uz nesebičnu podršku tebe, Đine, Vlade i Zvonka<sup>1</sup>, jasno uz blagoslov naše drage profesorice Ogrizek, profesorice Mažuranić, profesora Moskaliuka, profesora Eskinje i naše Draženke. Pridružile su nam se u toj godini Zorica i Alka<sup>2</sup>. Radilo se punom parom od jutra do večeri. Svi laboratoriji bili su puni studenata, a satnice kolegija iz analitičkih predmeta bila je duplo veća nego danas. Imali smo divne demonstratore pune znanja i ljubavi prema analitičkoj kemiji. Svakodnevna kavica u gajbi, uz nju priče o svemu i svačemu. Ručalo se u Zavodu, profesorica Ogrizek dijetalne hrenovke, a mi piliće s roštilja, bunceke i ostala punomasna i slasna jela. Svakodnevno smo vodili debate, koja je dijeta najbolja i čudili se da nam ni jedna ne djeluje. Sjeti se i kremsnita koje nam je pripremao naš Vlado Grba. Naše druženje na Fakultetu pretvorilo se u dugogodišnje prijateljstvo. Rađala su se djeca, slavili rođendani, odlazilo se na izlete. Bilo je i teških životnih trenutaka. U takvim najtežim za sve nas uvijek je prijateljstvo bilo tu da sve to lakše prebrodimo. Vrijeme prolazi, uspomene se slažu jedna za drugom. Često se uz fotografije sjetim tih lijepih dana. Zimovanje u Rogaškoj s našom djecom, šetnje i pričanje priča uz toplu peć, kolači za koje si uvijek govorila da ti nisu dobro ispali ovaj puta, a nama su bili fan-*

---

1 M. Kaštelan-Macan, Vladimir Grba, Zvonimir Šoljić

2 Zorana Grabarić, Alka Horvat

*tastični, neću to nikada zaboraviti. Lijepo je čuti kada moj Ratko u svojim tridesetim godinama kaže da nikada neće zaboraviti fašnička druženja kod vas u Vukotinovićevoj i da će i on svojoj djeci i njihovim prijateljima upriličiti takva događanja. Korištili smo svaku priliku koja nam se kao mladim znanstvenicima pružila za odlaske na kongrese. Nezaboravni odlasci u München, Frankfurt, Torino, Split, Novi Sad i još mnoga druga putovanja. Iza svakog takvog druženja ostale su mnoge dogodovštine koje se ne zaboravljaju. Posjet Münchenu na sajam Analitike u što je bio uključen i obavezan posjet pivnici. Šetnja do hotela s cipelama na krivoj nozi i salve smijeha. Putovanje vlakom u Torino, jer za avion nije bilo novaca, posebno je bilo upečatljivo. Putovanje po Italiji u za nas nepoznati grad u vrijeme štrajka talijanskih željezničara, avantura je koju si mogu dopustiti samo mladi ljudi.*

*Mojim preseljenjem na novu lokaciju Tekstilno tehnološkog fakulteta osjetila sam prazninu, ali prijatelji ostaju, prijateljstvo se nastavlja, nema više kavica u gajbi, nema proslava dječjih rođendana, ali sam sretna kada znam da postoje dugogodišnji prijatelji među kojima si i Ti na koje mogu uvijek računati, s kojima mogu podijeliti radost i tugu i koji su uvijek uz mene. To veliko bogatstvo je nezamjenjivo, jer kako grčka poslovice kaže „Iko prestane biti prijatelj, prijatelj nikada nije ni bio.“*

*Tvoja Ljerka*

**Prof. dr. sc. Ljerka Bokić** doktorirala je 1989. na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1991. je na diplomskim i poslije-diplomskim studijima Tekstilno-tehnološkoga fakulteta predavala brojne kolegije iz kemijske analize tekstila i otpadnih voda tekstilne industrije. Bavila se razvojem i optimiranjem analitičkih metoda određivanja mikrokoličina teških metala u otpadnim vodama i tekstilnim materijalima. Umirovljena je 2012. kao redovita profesorica.



**Članovi Zavoda za analitičku kemiju (1979);**  
slijeva nadesno: prvi red Z. Kutleša, K. Mažuranić, J. Harmicar,  
drugi red D. Jurin, Z. Grabarić, D. Košek, Š. Cerjan-Stefanović, A. Horvat,  
treći red Lj. Bokić, P. Vidmar, M. Kaštelan-Macan, Z. Šoljić, K. Moskaliuk

## Štefica Cerjan-Stefanović i AMACIZ

Ova knjižica posvećena prof. dr. sc. Štefici Cerjan-Stefanović, govori o vrsnoj nastavnici, plodnoj i priznatoj znanstvenici, ali i o osobi širokih životnih interesa o čemu i sâm mogu ponešto posvjedočiti. Godinama se znamo i surađivali smo u radu Fakulteta i u znanstvenom radu, no posebno mi je draga naša suradnja u Društvu diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija – AMACIZ, o čemu ovom prilikom iznosim neka sjećanja.

Početak 1989. Znanstveno-nastavno vijeće kemijsko-tehnološkog studija izabralo je ,zbog obilježavanja 70. obljetnice toga studija na Sveučilištu u Zagrebu, znanstveni odbor *Susreta generacija* koji je počeo s radom u ožujku te godine. U odbor, kojemu sam predsjedavao, na moje je zadovoljstvo izabrana i Štefica Cerjan-Stefanović. Znao sam naime, da je Štefica uza sve stručne kvalitete i vrlo komunikativna osoba, što je u pripremi većega skupa ljudi, koji se godinama nisu sastajali, bila neophodna ljudska osobina. Bivši studenti pamtili su je kao jednu od najsusretljivijih nastavnica, a mnogi prijatelji, kako oni s Fakulteta tako i oni izvan akademskih krugova, znali su za njezinu sklonost druženju s kolegicama i kolegama. Zbog toga smo vjerovali da se njezinim izborom u odbor olakšava postizanje temeljnoga cilja *Susreta generacija*, dolazak na skup što većega broja bivših studenata kemijsko-tehnološkoga studija.

I zaista, u pripremi *Susreta generacija* došle su do punog izražaja sve njezine organizacijske sposobnosti. Vjerujem da je neočekivano velik broj sudionika rezultat i njezina zalaganja i rada. Stoga je bila logična odluka da je se na osnivačkoj skupštini izabere za članicu Izvršnog odbora Društva AMACIZ.



Tek tada se pokazala u pravom svjetlu. Na konstituirajućem sastanku prvoga Izvršnog odbora AMACIZ-a 15. ožujka 1990. izabrana je za tajnicu odbora. Rad koji je slijedio obuhvatio je daleko više od uobičajenih tajničkih poslova udruge, radilo se o temeljnim kreativnim poslovima formiranja Društva, od izradbe statuta, registriranja Društva, sve do osnivanja društvenih sekcija i usmjeravanja entuzijazma stalno rastućeg članstva u osmišljavanje novih akcija.

Posebno je u početku vodila brigu o jednoj od najvažnijih djelatnosti AMACIZ-a, organizaciji i redovitom održavanju stručno-znanstvenih kolokvija, a osobno je sudjelovala u gotovo svim društvenim aktivnostima. Znala je kolegice i kolege poticati i uživala je družiti se s njima na izletima Planinarsko-izletničke sekcije, a naročito joj je bilo drago slikati u okviru Likovne sekcije društva, čiji rad je inicirala zajedno s prvim pročelnikom Mihaelom Tkalčecom. Zahvaljujući neumornu djelovanju i otvorenoj veseloj naravi bila je i danas je jedna od najpopularnijih članica Društva i bezrezervno mogu reći da smo mnoge članice i članove AMACIZ-a stekli zahvaljujući njezinu srdačnu pristupu i neodoljivom argumentima. U to vrijeme članstvo AMACIZ-a poraslo je na oko 1200 bivših studenata i prijatelja.

Sve se to se odrazilo i na njezin status u Društvu. Nakon četiri godine rada na godišnjoj je skupštini izabrana za dopredsjednicu Upravnog odbora, što je tražilo dodatni angažman u vođenju udruge i prepuštanje nekih zadataka drugim članovima. Organizaciju i vođenje stručnih kolokvija preuzela je Ema Stupnišek Lisac, blagajničke je poslove obavljala Nada Trajkov, dok je Štefica sve više sa mnom sudjelovala u vođenju Društva.

Mojim povlačenjem s mjesta predsjednika 2000. godine, Štefica Cerjan-Stefanović je u travnju 2000. na 10. redovitoj godiš-



njoj skupštini jednoglasno izabrana za predsjednicu Društva, koje je uspješno vodila do 2005.

Sve to vrijeme Štefica je jedna od najagilnijih naših članica, koja promiče *alumni* ideju ne samo na našem fakultetu, već i na svim mjestima gdje se sastaju akademičari. Prepoznato je to i na Savezu društava AMAC/AMCA bivših studenata i prijatelja zagrebačkog sveučilišta, koje je Šteficu 2005. godine izabralo u svoje



**Sjednica Predsjedništva AMAC-a Sveučilišta u Zagrebu (2007);**  
slijeva nadesno: I .Džeba, Š.Cerjan- Stefanović, G. Pifat-Mrzljak, B.Kunst, J.Milić.

Predsjedništvo, te je reizabralo na 6. Saboru Saveza društava AMAC/AMCA održanom 2009. godine.

Razmišljajući o danima našega rada pri osnutku i kasnije pri vođenju Društva, o mnogim zadovoljstvima koje smo članstvu AMACIZ-a priredili, te o mnogobrojnim pohvalama, koje su društvu upućivane, došao sam do zaključka da nisam dovoljno često isticao posebne Štefičine zasluge za dobar rad naše udruge. Stoga ovom prilikom ponovno naglašavam da je u sve uspjehe, koje je AMACIZ postigao, ugrađen veliki doprinos drage nam Štefice Cerjan-Stefanović. Stoga joj i ovom prigodom u ime svih članica i članova Društva na tome od svega srca zahvaljujem i čestitam.

**Branko Kunst**

**Prof. emeritus dr.sc. Branko Kunst**, doktorirao na Tehnološkomu fakultetu 1962., od 1972. – 2002. redoviti je profesor fizikalne kemije na današnjem Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Znanstveno se bavi fizikalnom kemijom membrana, membranskim separacijskim procesima, desalinacijom, fizikalnom kemijom polimernih otopina, te koloidnom kemijom. Autor je brojnih elaborata i projekata o membranskim postupcima desalinacije, od kojih su četiri realizirana na hrvatskim otocima. Začetnik je, utemeljitelj i prvi predsjednik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija – AMACIZ. U zvanje prof. emeritus izabran je 2003.

## *Znanost i prijateljstvo bez granica*

U jesen 2003. održavao se u prekrasnom ambijentu San Diega u Kaliforniji, XVI. Međunarodni simpozij o ionskoj kromatografiji koji je, kao i mnogi prethodni bio za nas istraživače iz industrije izvanredan forum za izmjenu misli i rezultata sa znanstvenicima koji se bave kromatografskom analizom niskomolekulskih iona anorganskoga i organskoga podrijetla. Okupilo se tamo više od 180 sudionika iz cijeloga svijeta, među njima i mala skupina analitičkih kemičara sa Sveučilišta u Zagrebu predvođena profesoricom Cerjan-Stefanović. Na simpoziju sam sudjelovao kao predavač, ali i kao jedan od organizatora u ime Dionex Corporation, matične ustanove koja je bila i začetnik toga simpozija. U to je vrijeme ta korporacija bila najpoznatiji svjetski proizvađač analitičke instrumentacije, uglavnom ionske i tekućinske kromatografije, a ja sam bio njezin potpredsjednik i čelnik Odjela za istraživanje i razvoj.

Tom me je prigodom jedan od mojih suradnika upozorio na zanimljiv poster koji opisuje rješenje problema slično Dionex-ovu projektu o „virtualnoj koloni“ i dodao da su autori postera analitički kemičari iz Zagreba, dakle zemljaci iz moje stare i lijepe domovine Hrvatske. Naravno da sam žustro krenuo do toga mjesta i slušao oduševljeno tumačenje dr sc. Tomislava Bolanče o uspješnoj primjeni umjetnih neuronskih mreža u optimizaciji i razvoju metode u ionskoj kromatografiji. Uz njega je bila zanimljiva, skromna, europski odjevena dama koja je povremeno vrsno i uspješno objašnjavala Tomislavovo izlaganje o primijenjenim metodama kao i o zahtjevima za bolju i bržu kompjutorizaciju njihovih istraživanja. To je bio moj prvi susret s profesoricom Šteficom Cerjan-Stefanović koji je rezultirao iskrenim prijateljstvom i njezinom vrlo uspješnom suradnjom

sa mnom i Dionex organizacijom. Nakon spomenutoga izlaganja, uz ručak smo gotovo dva sata proveli u razgovoru o stanju analitičke kemije u Hrvatskoj. U tom sam razgovoru doznao da smo oboje maturirali u Klasičnoj gimnaziju u Zagrebu, ja oko četiri godine prije nje. Štefica i njezin talentirani mladi suradnik Tomislav govorili su o svojim velikim ambicijama za unaprjeđenje kromatografskih metoda i računalne optimizacije kromatografske analize. Kako sam u to vrijeme radio na projektu "virtualnih kolona", shvatio sam da bi pristup profesorice Cerjan i njezinih suradnika mogao biti izvanredna dopuna tome i velika pomoć istraživačima koji se bave ionskom kromatografijom. Vidjevši moj entuzijizam Štefica je objasnila kako su njihovi početni rezultati razvoja metode s pomoću umjetnih neuronskih mreža uspješno primijenjeni u analizi otpadnih voda industrije umjetnih gnojiva Petrokemija d.d. u Kutini. Mogućnost da Petrokemija naruči veću količinu ionsko-kromatografskog pribora zagolicala je moju maštu industrijskog proizvođača i povećalo interes za suradnju. Tijekom razgovora sve me više impresioniralo znanje profesorice Cerjan o mogućnosti primjene te kromatografske tehnike u rješavanju mnogih industrijskih problema pa sam bio uvjeren da bi se s tom skupinom analitičkih kemičara pod vodstvom profesorice Cerjan mogla uspostaviti plodna suradnja. Moram reći da sam već dulje vrijeme bio u potrazi za takvom skupinom, želeći se solidnom potporom jednoj mlađoj skupini istraživača iz Hrvatske odužiti s kamatama za potporu koju sam dobio školujući se besplatno u Hrvatskoj. U to sam vrijeme financijski potpomagao dr. Milka Noviča iz Kemijskog Instituta u Ljubljani i opremio njegov laboratorij s najmodernijim kromatografskim instrumentom, ali ta suradnja nije ispunila moje želje da potpomažem članove Sveučilišta u Zagrebu koje je i moja *alma mater*. U kratko vrijeme složili smo program intenzivne suradnje što je rezultiralo kreiranjem vrlo uspješnog programa OptiIC koji je bio

spreman za uključivanje u regularni “master” softver program Dionex Corporation-Chromeleon.

Ta se suradnja s vremenom proširila i na polje edukacije iz ionske kromatografije te na izmjenu suradnika između naših dviju institucija. Štefica je već u to vrijeme sa slovenskim kemičarom dr. Milkom Novičem organizirala Međunarodnu školu ionske kromatografije koja je postala edukacijski medij za širenje znanja iz analitičke kemije, ne samo u Hrvatskoj i Sloveniji, nego i izvan njihovih granica. Od osnutka 1999. uspješno su se održale mnogobrojne škole koje je polazilo prosječno 60 - 70 znanstvenika iz šire jugoistočne europske regije. Ta izvanredna zamisao o prenošenju znanja iz analitičke kemije koju je promovirala profesorica Cerjan, konačno se iskristalizirala u sadržaju programa tih škola koji je obuhvaćao edukaciju rada na instrumentima, ali i softverski nadzor instrumentacije te u širenje osnovnog i naprednog znanja iz statistike, validacije i strategije



**Obrana disertacije Šime Ukića (2009);**  
slijeva nadesno: M. Rogošić, Š. Cerjan- Stefanović, Š. Ukić,  
gospođa N. Avdalović, N. Avdalović.

optimizacije. Škola je preuzela i organizaciju međulaboratorijskih ispitivanja u svrhu osiguravanja kvalitete ionske i tekućinske kromatografske analize. Bio sam jako počašćen i ponosan da me Štefica uključila u taj veliki pothvat pa sam zajedno s nekoliko mojih poslovnih kolega i znanstvenika, poput doc. dr. sc. Joachima Weissa pridonosio toj zamisli. Štefica je 2007. poslala na usavršavanje u moje laboratorije u Kaliforniji mladog i talentiranog istraživača Šimu Ukića koji je tijekom svoga boravka ostavio vrlo pozitivan utisak u Dionexovom istraživačkom centru, pa se tamo puno govorilo kako Sveučilište u Zagrebu dobro educira svoje mlade ljude. Rezultat toga bilo je moje imenovanje članom Povjerenstva za ocjenu disertacije Šime Ukića. Odlaskom u mirovinu Štefica i nadalje nastoji osigurati potporu mladim istraživačima i ja s ponosom provodim u život zamisli prof. Cerjan u obnovljenoj suradnji koju je ona tako uspješno začela. Prijateljstvo i suradnja započeti prije 11 godina jednoga lijepog jesenskog jutra u San Diegu, nastavlja se na načelima koje je posijala profesorica Cerjan-Stefanovic, moja kolegica i prijateljica.

### **Nebojša Avdalović**

**Dr. sc. Nebojša Avdalović** doktorirao je 1965. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je 1973. izabran u zvanje izvanrednoga profesora fiziologije. Svoju uspješnu akademsku karijeru nastavlja u SAD- u, ali je napušta 1985. i prelazi u tvrtku Smith-Kline- Beckman gdje mu je pružena mogućnost primjene vlastitih zamisli u određivanju ljudskoga genoma. Tvrtki Dionex pridružio se 1990. kao potpredsjednik za razvoj i istraživanje. Danas je znanstveni savjetnik u Thermo Scientific Dionex gdje nastavlja sa znanstvenim radom iz bioanalitičke kemije te s razvijanjem analitičkih metoda i instrumenata temeljenih na elektrokemijskim procesima.

## ***Predsjednica udruge Hrvatski laboratoriji, CROLAB***

**U** Varaždinu su članovi skupštine udruge CROLAB donijeli 17. rujna 2010. vrlo kvalitetnu odluku izborom prof. dr. sc. Štefice Cerjan- Stefanović za predsjednicu udruge, jer je ona svojim radom niz godina uvelike doprinosila njezinu razvoju kao prva predsjednica Kluba analitičkih laboratorija te potpredsjednica CROLAB-a.

Profesoricu Cerjan upoznala sam prije mnogo godina u Zavodu za analitičku kemiju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu te kao voditeljicu znanstvenih projekata u okviru EUREKA projekata i poznat mi je njezin veliki doprinos nastavnoj i znanstvenoj djelatnosti Fakulteta. Ništa manje nije znatan ni njezin doprinos kao predsjednice Kromatografske sekcije HDKI-ja, te kao jedne od utemeljiteljica Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija.

Za ediciju *Istaknuti profesori* držim potrebnim dodati podatke o djelovanju profesorice Cerjan- Stefanović koji su možda manje poznati u okviru Fakulteta i Sveučilišta, a dokazuju njezino sudjelovanje u procesu cjeloživotnoga obrazovanja stručnjaka u području analitičke kemije.

Svjesna važnosti djelovanja u razvoju struke i pomoći u neposrednoj primjeni znanja stečenih tijekom školovanja, te održavanja znanja na razini razvoja struke profesorica Cerjan se svesrdno uključila u djelovanje strukovnih udruga. Kao predsjednica CROLAB-ova Kluba analitičkih laboratorija pokrenula je edukacijski seminar VODA-HRANA-ZDRAVLJE koji se uspješno odražavao tijekom tri godine uz eminentne predavače i više



od 300 sudionika. To su bili ujedno i prvi kontakti laboratorija, koji se bave različitom, a opet povezanom djelatnošću.

Kao potpredsjednica CROLAB-a ( 2005. - 2010.) osmislila je i organizirala vrlo uspješne konferencije pod nazivom KOMPETENTNOST LABORATORIJA. Uz uvijek aktualne teme slijede nacionalna i međunarodna savjetovanja 2008. uz motto „od polja do stola“, u Osijeku 2009., Varaždinu 2010. te u Cavtatu 2011. uz motto „CROLAB-ovi laboratorijiu Europskoj uniji“. Nakon te konferencije koju je organizirala u suradnji sa EUROLAB-om i EUROCHEM-om, relevantnim Europskim savezima nacionalnih udruga zemalja Europske unije, uslijedile su konferencije u Šibeniku (2012.), Opatiji (2013.) i ponovno u Šibeniku (2014.)

Kao predsjednica CROLAB-a ostvarila je niz vrlo korisnih suradnja u interesu promoviranja struke i potrebe unaprjeđenja kvalitete laboratorija i pouzdanosti rezultata u laboratoriju za analitičku kemiju, a brine se i o *Glasilu* Crolaba kojim se članove i širu javnost obavještava o temama za koje su zainteresirani u okviru struke. Zahvaljujući njezinim nastojanjima CROLAB postaje jedini predstavnik hrvatskih laboratorija u EURACHEM-u i punopravni član EUROLAB-a.

O njezinu velikom doprinosu prijenosu znanja na matičnome Fakulteti i radu hrvatskih laboratorija koji su članice CROLAB-a svjedoče mnogi njezini studenti, sada gospodarstvenici, voditelji i djelatnici u laboratorijima širom Hrvatske.

Kao prvoj predsjednici CROLAB-a veliko mi je zadovoljstvo pratiti razvoj ove strukovne udruge koja uz profesoricu Cerjan ima budućnost, a njezin doprinos i razumijevanje važnosti razvoja strukovnih udruga navela me da poštovane čitatelje ove vrijedne knjige upoznam i s djelovanjem vrijednih profesora FKIT-a u širem okruženju.

**Vjera Krstelj**





Dvije predsjednice CROLAB-a, V. Krstelj i Š. Cerjan-Stefanović (2006)

**Prof. dr. sc. Vjera Krstelj** doktorirala je 1982. na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu na kojem je zaposlena od 1963. kao asistentica i umirovljena 2006. kao redoviti profesor u trajnom zvanju. Dekanica Fakulteta strojarstva i brodogradnje bila je 1994. - 1996. Član je utemeljitelj i prva predsjednica udruge Hrvatski laboratoriji, CROLAB. Predsjednica je Kluba dekana, Hrvatskog inženjerskog saveza (HIS) i Hrvatskog društva za kontrolu bez razaranja, HDKBR. Članica je Upravnog odbora Academia NDT International i predstavnica Europe u Međunarodnom odboru za strategiju ispitivanja bez razaranja (ICNDT).

## *Promicateljica znanosti i struke*

**P**remda s profesoricom Cerjan-Stefanović nisam često izravno surađivala, željela bih kao članica Zavoda za analitičku kemiju iznijeti svoja razmišljanja o njoj kao profesorici, znanstvenici i vrlo poduzetnoj promicateljici znanosti i struke.

Kao nositeljica *Analitičke kemije*, jednoga od temeljnih kolegija prve godine studija, bila je nadprosječno opterećena predavanjima koja je često, zbog velikoga broja studenata, održavala u više navrata, te kolokvijima, konzultacijama i velikim brojem ispita. Svoja predavanja koncipirala je vrlo moderno te uspjela da studenti tijekom laboratorijskih vježbi shvate temeljne mehanizme nužne za razumijevanje analitičke kemije i potaknuti ih da o toj disciplini doznaju što više. Stoga su, unatoč tome što je na ispitima zahtijevala razumijevanje i detaljno poznavanje gradiva, mnogi upisivali i njezine kolegije na višim godinama i poslijediplomskom studiju. To je rezultiralo velikim brojem onih koji su pod njezinim vodstvom diplomirali, magistrirali i doktorirali, a danas su mnogi priznati znanstvenici i stručnjaci.

Znanstveno se bavila kemizmom i primjenom zeolita kao prirodnih izmjenjivača, a velik je doprinos dala teoriji ionske izmjene i ionske kromatografije, objavljujući velik broj znanstvenih radova u vodećim međunarodnim časopisima.

Vrlo je uspješno vodila više domaćih i bilateralnih znanstvenih projekata te bila suvoditeljica međunarodnoga projekta EUREKA E!4208.

Željela bih naglasiti da je profesorica Cerjan-Stefanović unatoč navedenim nastavnim aktivnostima i zamjetnoj znanstvenoj kari-

jeri uspijevala naći vremena za dodatan rad na Fakultetu, a njezina se agilnost ponajviše pokazala izvan granica Fakulteta. Utemeljila je, organizirala i vodila Međunarodnu školu ionske kromatografije koja uspješno djeluje i danas.

Bila je dugogodišnja predsjednica Kromatografske sekcije HDKI-ja, pridonijevši svojim zalaganjem kvaliteti i prepoznatljivosti te sekcije, potaknuvši prevođenje IUPAC-ovih preporuka kromatografskoga nazivlja koje je sa suradnicima uredila i objavila. Svojim je zalaganjem i članstvom u znanstvenim odborima pridonosila kvaliteti i prepoznatljivosti međunarodnih skupova *New Achievements in Chromatography*.

Jedna je od utemeljiteljica Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija (AMACIZ) i njegova prva tajnica, a nekoliko godina i predsjednica Društva koje promiče vrijednosti akademske zajednice u zemlji i inozemstvu. Tijekom svoga predsjedničkoga mandata potaknula je osnivanje novih društvenih sekcija te uspostavila bolju povezanost studenata s AMACIZ-om. Od početka njegova djelovanja aktivno je sudjelovala u radu Likovne sekcije, koju je neko vrijeme i vodila te pridonijela afirmaciji Galerije AMACIZ kao organizatorica i slikarica. Bila je i prva voditeljica zajedničkih znanstveno-stručnih kolokvija FKIT-a i AMACIZ-a.

Za svoje dugogodišnje zalaganje na promicanju imena Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije dobila je 2005. nagradu Franjo Hanaman.

Bila je prva predsjednica Kluba analitičkih laboratorija udruge Hrvatski laboratoriji, CROLAB te njegova potpredsjednica i od 2011. predsjednica. U rad CROLAB-a unijela je niz novih zamisli vezanih uz kompetentnost laboratorija i njihovu konkurentnost na tržištu.



**U Zavodu za analitičku kemiju uvijek je veselo (2006);**  
slijeva nadesno: prvi red S. Babić, M. Luša, Š. Cerjan-Stefanović, S. Kos,  
B. Vojnović, D. Mutavdžić, drugi red M. Kaštelan-Macan, Lj. Bokić, T. Židanić,  
D. Ašperger, treći red K. Margeta, Š. Ukić

Ovom prigodom želim zahvaliti profesorici Štefici Cerjan-Stefanović na njezinom ukupnom doprinosu radu Zavoda za analitičku kemiju, kojemu je u više navrata bila predstojnica, i na 46 godišnjem neprekidnom aktivnom i kvalitetnom djelovanju u napretku matičnoga Fakulteta. Premda će u mirovini imati više vremena za slikanje i uživanje u svojim unučicama, nadam se da neće zaboraviti naš Zavod i Fakultet kojima je posvetila život.

**Sandra Babić**

**Prof. dr. sc. Sandra Babić** doktorirala je 2003. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, na kojem je 2013. izabrana u zvanje redovitoga profesora. Znanstveno se bavi analitičkom kemijom okoliša s naglaskom na razvoj naprednih kromatografskih metoda i pripravu uzoraka za kromatografsko određivanje. Znanost promiče i kao predstavnica Sveučilišta u Organizacijskom odboru Festivala znanosti od 2008. do danas te sudjelovanjem u organizaciji mnogih skupova. Na Fakultetu je obavljala mnoge funkcije, između ostalog bila je prva prodekanica za međunarodnu suradnju (2007.-2009.) i predstojnica Zavoda za analitičku kemiju (2009.-2011.). Od 2014. voditeljica je novoga objedinjenog doktorskog studija Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija.

## *Profesorica koja je utjecala na moj životni put*

Često olako o ljudima koji su prošli ili prolaze kroz naš život kažemo riječ- dvije, ali pokušati na papir staviti svoja razmišljanja o nekima od njih ponekad nije lako. Kad je još k tome riječ o nastavniku koji je možda više od svih drugih utjecao na životni put onoga koji piše, izazov postaje još veći!

Pa, krenut ću od početka... Rano proljeće 1995. godine. Onako mlad i zbunjen, brucoš u velikome gradu. Odslušao prvi semestar, u jednu ruku zadovoljan zbog položenog kolokvija iz Opće kemije koji tada bijaše uvjet za drugi semestar, a u drugu ljut zbog „izgubljenih“ božićnih praznika koji prvi put prohujaše mahom u učenju. Prvo predavanje iz Analitičke kemije i susret s predmetnom nastavnicom profesoricom Šteficom Cerjan - Stefanović. Na kraju predavanja profesorica dijeli prvi potpis, ali moj indeks odgurnu nazad nepotpisan, riječima: „Nisam vam ja Šoljić!“... Da, pogriješio sam jer sam krivo upisao prezime predmetnog nastavnika, ali pomislio sam: „Pa mogla je samo prekriziti krivo prezime i potpisati se, ali neka joj bude“... Zasigurno, ne baš obećavajući početak odnosa nastavnik - student. Međutim, kako nisam taj put dobio potpis, morao sam doći i na drugo predavanje, a kako tada profesorica nije dijelila potpise, morao sam doći i treći put. Ta tri puta bila su dovoljna da me njezina predavanja privuku i da se pobliže zainteresiram za analitiku. Tada poprilično kompliciranu tematiku za nas studente, koji nismo došli iz srednje kemijske ili slične škole, profesorica nam je uspjela metodološki i sistematično približiti i izazvati interes većine slušatelja. Do kraja semestra bio sam vjerojatno na skoro svim njezinim predavanjima, a kamo sreće da je to bio slučaj i s, recimo matematikom, s kojom sam se kasnije dobro namučio. Kroz taj semestar analitike, profe-



sorica Cerjan je pokazala istinsko poštovanje pa možda čak i pretjerano isticanje te kemijske discipline u odnosu na ostale. Analitički pristup rješavanju problema i nepoznanica bio je i ostao njoj svojstven.

I kako to obično biva, nakon odslušanog kolegija i položenog ispita, došli su drugi izazovi, odslušala se druga i treća godina studija, kad ono na četvrtoj godini kolegij Karakterizacija nemetala i opet profesorica Cerjan. Uredno provjerih jesam li upisao točno prezime nastavnika i uputih se po potpis – ovaj put uspješno. Ono što me iznenadilo bilo je to da se profesorica odmah sjetila većine nas koji smo upisali taj kolegij bez obzira na veliki broj studenata koji u međuvremenu prodoše kroz nje-ne ruke. Tijekom toga kolegija, budući da je bila riječ o maloj skupini studenata, mogao sam je bolje upoznati. Bila je manje formalna atmosfera i nije nedostajalo ni smijeha ni šala, ali bez obzira na nas 5 - 6 polaznika, sjećam se da je profesorica predavanja održavala kao da nas je puna predavaonica. Bila su to prva predavanja gdje smo i mi studenti pripremali određene teme i izlagali ih pred kolegama dok je ona sjedila u zadnjoj klupi i pozorno slušala naša izlaganja.

U to je vrijeme trebalo je odabrati i mentora za diplomski rad. Nisam puno razmišljao, profesorica Cerjan bila je moj prvi izbor. U jednom trenutku sam se pokajao jer mi je diplomski rad vraćala, tada mi se činilo sto sedamnaest puta, ali kako to uvijek biva, na kraju dobro obavljena posla sve se brzo zaboravi. Tako prođe pet godina studentskog života i dođe vrijeme traženja posla. Odlučih se posavjetovati sa svojom mentoricom, koja odmah izrazi želju da se pokušamo natjecati za mjesto znanstvenoga novaka i da ostanem raditi na njenom projektu.

U tom trenutku to mi se činilo izvrsnom zamisli jer, kako u sve-mu sporije sazrijevam, tako sam i tada s 24 godine bio premlad za napuštanje fakulteta.





Mario Šiljeg nakon obrane doktorata sa svojom mentoricom  
Š. Cerjan-Stefanović i članicama povjerenstva N. Zabukovec Logar  
i N. Novak Tušar (2008)

I tako prodoše još četiri godine moga intenzivnijeg rada s profesoricom Cerjan, koja mi uz mentora postade i šefica. Prvo što sam naučio bilo je da se u njezinu radnu sobu ne ide bez olovke i bilježnice. Danas, s odmakom od desetak godina, to zahtijevam od svojih suradnika i sjetim je se uvijek kada nekog od njih opomenem. Osim znanstvenog rada bilo je to vrijeme i spoznaje naše struke izvan laboratorija, tj. praktičnih problema i izazova u industriji. Profesorica se veselila i podržavala svaki takav iskorak i zbilja je jedna od onih nastavnica kojoj je bilo važno surađivati s vanjskim institucijama i na taj način oplemeniti naš rad. Posebno zadovoljstvo bili su odlasci na kongrese, gdje sam imao priliku uvjeriti se u svestranost svoje šefice, kada je često u opuštenim trenucima znala izreći i pokoji prikladan stih. Te situacije njezina literalnog nadahnuća posebno su podizale atmosferu u ekipi, koliko god svi skupa bili iscrpljeni nakon cjelodnevnih predavanja ili obilazaka nepoznatih gradova.

Kroz te četiri godine razvio sam s profesoricom Cerjan, sada to mogu reći, i pravi prijateljski i ljudski odnos. Bilo je trenutaka kada smo bili utjeha jedno drugom, a životna tragedija koja ju je u tom razdoblju zadesila, pokazala je svu njenu veličinu kao hrabre žene, žene koja ima usađenu vjeru u konačno dobro. Snaga kojom je zračila tih dana, puno mi je puta u nekim mojim kasnijim situacijama bila poticaj za dalje.

Tako negdje sa 28 godina, odlučio sam proširiti svoje vidike, te sam se uputio u nov i relativno nepoznati svijet, tzv. realni sektor. Dobio sam priliku „na terenu“ pokazati sve ono što sam naučio na fakultetu. Imao sam sreću zaposlivši se u tvrtci čije poslovodstvo njeguje suradnju sa sveučilištem, pa sam ostao u vezi s našim Fakultetom, a ponajviše s profesoricom Cerjan pod čijim sam mentorstvom i doktorirao.

Raditi s profesoricom Šteficom Cerjan- Stefanović bilo je iznimno iskustvo. Ona je znanstvenica koja je zasigurno zadužila hrvatsku kemiju te zaslužila veliku zahvalnost za sve što je učinila i ostavila u nasljeđe budućim kemičarkama i kemičarima. I na kraju, umjesto zaključka ili završnog slova, pada mi na pamet Lav Nikolajević Tolstoj koji zapisa nekako ovako: „Ako nastavnik voli svoj posao on je dobar nastavnik, ali tek kada sjedini ljubav prema poslu i prema studentima, on je savršen nastavnik“. Profesorica Štefica Cerjan -Stefanović je definitivno nastavnica po Tolstojevoj mjeri.

**Mario Šiljeg**

**Doc. dr. sc. Mario Šiljeg** doktorirao je 2008. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Stručni suradnik – konzultant u WET d.o.o. Zagreb bio je 2004. – 2005., a 2005. – 2011. voditelj projekata kemijske tehnologije u tvrtci Vodotehnika d.d. Zagreb. Dužnost ravnatelja Agencije za zaštitu okoliša RH obavljao je 2011. – 2012., 2012. – 2013. stariji je istraživač u Energetskom institutu Hrvoje Požar, Zagreb, a od 2013. docent na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.



## *O profesorici anegdotom*

**K**ada me profesorica Cerjan (oduvijek sam je oslovljavao kraćom verzijom njenog prezimena, pa ću tako i nastaviti) zamolila da napišem „par riječi“ o njoj za potrebe edicije *Istaknuti profesori*, osjetio sam iznimnu čast, ali sam se s druge strane našao u dilemi o čemu konkretno pisati. Mislim da bi prepričati njezin životopis bilo iznošenje poznatih činjenica, tekst bi bio neizbježno suhoparan, a ne bi ni pomogao da se stekne dojam o profesorici kakva ona zaista jest. Ili barem kakvom je ja doživljavao. S druge pak strane, profesorica Cerjan toliko je živa i aktivna osoba da vrijeme provedeno uz nju uvijek ostavlja sjećanje na brojne anegdote, neke toliko dobre da se još i danas prepričavaju. Stoga mislim da je najbolje da se zadržim upravo na anegdotama. Odnosno na jednoj specifičnoj. Ispričat ću vam kako sam jedini put u životu udario ženu.

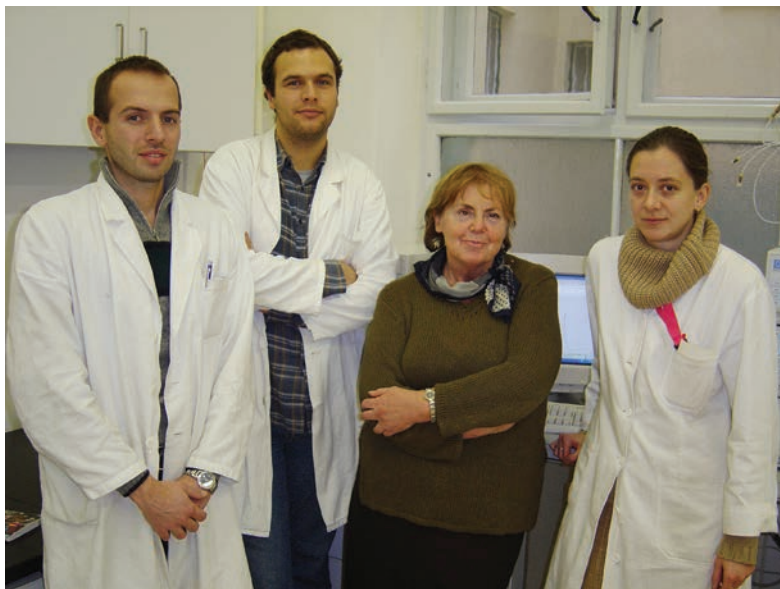
Bio je rujna 2004. kada sam se zaposlio kao znanstveni novak na Zavodu za analitičku kemiju Fakulteta kemijskoga inženjerstva i tehnologije kao znanstveni novak profesorice Cerjan. Tijekom studiranja slušao sam i polagao kolegije kod profesorice, stekavši tako o njoj preliminarne dojmove. No svakodnevni kontakti nakon zaposlenja upotpunjavali su, ali i mijenjali tu sliku i tako sve do današnjega dana kada pokušavam svoje utiske prenijeti na papir.

Početak našega odnosa 2004. godine i nije bio baš sjajan. Morate znati da sam tada bio jako glasan u svim raspravama i ujedno iznimno ustrajan u svojim razmatranjima (ublaženo bi se moglo kazati tvrdoglav). Kao takav u početku nikako nisam nalazio zajednički jezik s profesoricom Cerjan. Dapače, čak bih mogao ustvrditi kako smo se toliko oštro sukobljavali u stavovima da

sam ozbiljno razmišljao kako spomenuti novački posao nije nužno idealna opcija za mene. I u takvom ozračju dočekala me organizacija Međunarodne škole ionske kromatografije, nada- leko poznate i priznate edukacije koju je profesorica osnovala i uspješno organizirala dugi niz godina. Te godine škola se orga- nizirala u Motovunu, a na put je krenuo organizacijski odbor od 4 člana: profesorica Cerjan, asistentica Karmen Margeta, te no- vaci Melita Regelja i moja malenkost. U ime FKIT-a tada je u Mo- tovun došla i profesorica Natalija Koprivanac. Bitno je istaknuti kako je profesorica Cerjan u Motovun otišla s jakom zuboboljom te mi je stoga djelovala iznimno mrzovoljno. Iz straha da se opet ne sukobimo oko oprečnih stavova činilo mi se mudrim izbjega- vati je tih dana, ili barem dok ne prođe zubobolja. Ipak, to mi kao jednome od organizatora nije bilo moguće. Tako se dogodi- lo da je već prvoga dana profesorica Cerjan pozvala profesoricu Koprivanac i mene da bismo joj pomogli oko dekoracije poklo- na dobrodošlice za pozvane predavače. Poklone smo dekorirali omatanjem u eko-ambalažu, koja je potom vezivana vrpcom od slame. Baš kao u stilu animiranoga filma „A je to“, profesorica Koprivanac pridržavala je ambalažu, profesorica Cerjan stavlja- la svoj prst na mjesto čvora, a ja sam, vjerojatno stoga što sam muško, imao zadatak čvrsto pritegnuti čvor. Jedan od poklona pokazao se poprilično nezgodnim. Nakon višestrukog ponavlja- nja postupka svi smo se iznimno fokusirali na završni čvor; pro- fesorica Cerjan približila je glavu čvoru da vidi hoće li se ponovo olabaviti, a ja sam odlučio taj put stegnuti ga iznimno čvrsto da izbjegnem još jedno ponavljanje. Bio sam već zadovoljan učinje- nim kad sam shvatio da je vezica pukla i da moja ruka leti prema profesoričinu licu. Mogućnosti da se udarac izbjegne ili barem ublaži nije bilo, a što je najgore udario sam ju upravo po bole- snom zubu!!! Užas!!! Da, upravo bih tu riječ mogao upotrijebiti da zamijenim stotine misli koje su mi u tom trenutku bljesnule u glavi. A muk koji je nastupio nakon toga bio je još gori i činio se

satima dug. Kakav peh! Ako sam imao ikakvih dvojbi o nastavku svoje akademske karijere, one su ovim događajem bile razriješene. Tako mi se barem tada činilo.

A onda se profesorica Koprivanac počela smijati, vjerojatno zbog apsurdnosti situacije. Smijala se od srca. Nakon nje počela se smijati i profesorica Cerjan, a ja sam polako ostajao u još većem čudu jer na profesoričinom licu nije bilo ni najmanje naznake ljutnje. Naposljetku počeo sam se smijati i ja. Mogao sam zamisliti kakve će sve priče nakon toga uslijediti o novaku koji tuče svojeg šefa. I tako je zaista i bilo. Sve iduće dane smijali smo se kao ljudi spomenutom događaju i smišljali raznorazne druge apsurdne situacije koje bi mogle uslijediti kao neposredan nastavak. Napetosti koje su postojale između mene i profesorice rapidno i osjetno su nestajale.



**Sa svojom radnom skupinom u Zavodu za analitičku kemiju (2004):**  
slijeva nadesno: T. Bolanča, Š. Ukić, Š. Cerjan-Stefanović, i M. Luša

Ovo je bila moja prva anegdota s profesoricom Cerjan i zato mi je nekako najviše u srcu i rado je se prisjetim. U godinama što su slijedile ovakvih zgoda bilo je bezbroj, pa vjerujem kada bi se skupile sve na jedno mjesto i publicirale, da bi postale iznimno zabavno i popularno štivo.

A sad da se vratim na onu rečenicu s početka anegdote kad sam govorio o sebi kao tvrdoglavom znanstveniku koji je čvrsto držao do svojih stavova. Danas, ako bih pokušao proanalizirati sebe vjerojatno došao do zaključka da sam i dalje podjednako tvrdoglav. No ono što mi se čini da je drukčije, jest puno veća tolerantnost. Čini mi se da sam ipak naučio saslušati, razmotriti i uvažiti tuđa mišljenja, a iskreno sam uvjeren da je u tome izuzetnu ulogu imala upravo moja mentorica, profesorica Cerjan. Stoga, na koncu ovoga mog osvrta, želio bih joj od srca još jednom reći: HVALA!!!

**Šime Ukić**

**Doc. dr. sc. Šime Ukić** doktorirao je 2009. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, a u znanstveno-nastavno zvanje docenta u Zavedu za analitičku kemiju istoga fakulteta izabran je 2012. Znanstveno se bavi ionskom kromatografijom koju je usavršavao u tvrtki Dionex, SAD te kemijom i analizom voda i kemometrikom. Predaje kolegije Analitička kemija, Uvod u kemiju okoliša i Kemija voda. Suautor je sveučilišnoga udžbenika u elektroničkom obliku *Ionska kromatografija*.



## *I to sam ja*

**I**TO SAM JA zvala se moja prva samostalna izložba davne 1994. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, gdje sam imala sreću sudjelovati u osnivanju i AMACIZ-a, Likovne sekcije Društva ( od milja zvane LSD), tako i Galerije AMACI-Za. Pozvala sam akademskog slikara prof. A. Forenbahera, da nas podučava, ta poduka traje i danas. Tada sam naišla na veliku potporu dekanice FKIT-a Marije Kaštelan- Macan, kao i svih dekanu do današnjega prof. dr. sc. Brune Zelića. Hvala svima!



**Otvaranje izložbe slika Štefice Cerjan- Stefanović (2009);  
slijeva nadesno A. Forenbacher, Š.Cerjan -Stefanović, V. Hrust, D. Mišković**

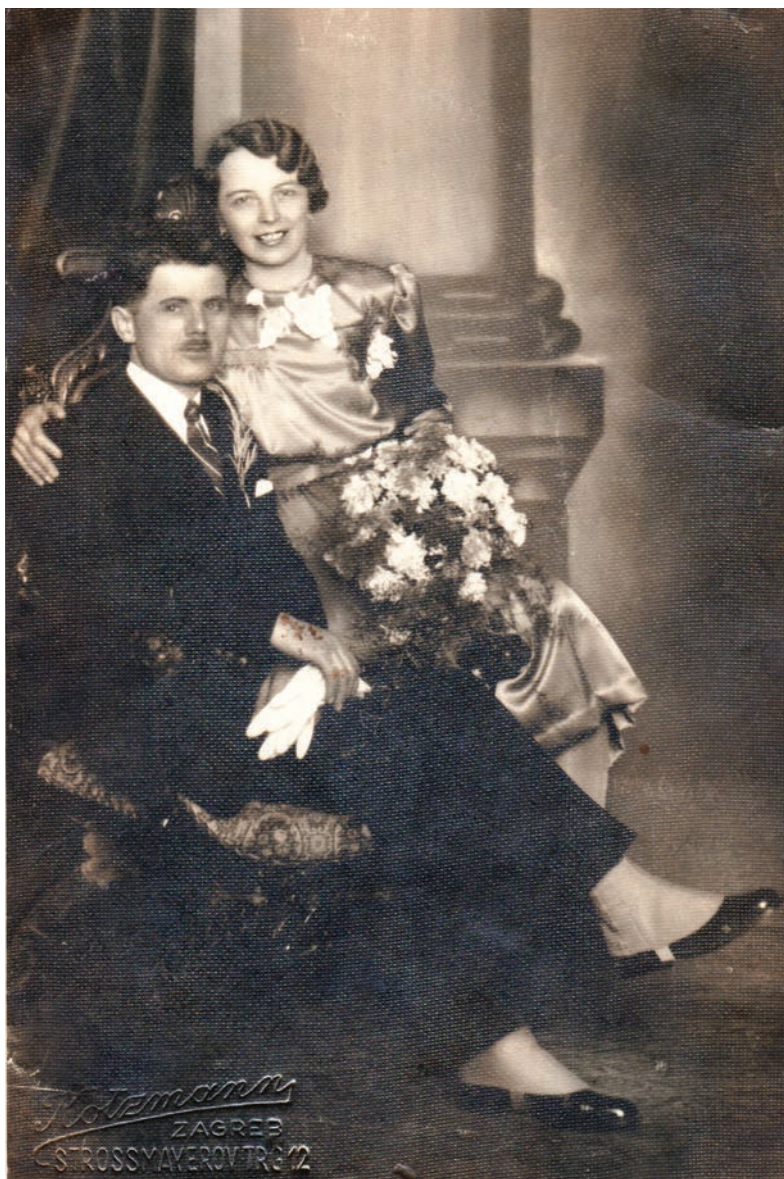
Zanimljivo je da sam u svojem hobiju imala veliku potporu okoline, a u svojem znanstvenom radu, dosta malu. Bila sam stoga samostalna, dozvoljeno mi je razmišljanje u svim smjerovima, a

mene je okupirao materijal, prirodni silikati , sve ostalo su bile znanstvene igre oko zeolita, sve sam učila , da bih svladala taj divan pametam materijal. S puno birokratskog truda, ali ne i znanstvenog dobila sam niz projekata i međunarodno priznatu EUREKU. Poznavanje procesa i transformacija koje se događaju prilikom termičke obradbe prirodnog zeolita od vitalne je važnosti za iskorištavanje takvih materijala za selektivno uklanjanje metalnih iona iz otpadnih voda, a moja razmišljanja su nakon dvadeset godina potvrđena modernim analitičkim tehnikama. poput SEM-a, XRD-a ili FTIR-a .

Mislim da sam tu napravila čuda, ušla u srž te problematike i šteta je, da to okolina nije prepoznala. Ipak me ugodno iznenadila ekipa iz Makedonije (Vodovod), koja je na mojim radovima i znanju pokupila niz NATO-vih priznanja i projekata, kao i SILKEM iz Slovenije.

Da bih mogla pratiti interreakciju čvrsto-tekuće, zeolit/ voda, trebala mi je ionska kromatografija (IC). I opet davne 1975 , pokušala sam s Mikijem ( dr.sc. Mihael Tkalčec) konstruirati instrument , koji će pratiti protok kroz kolonu uz mjerenje ionske jakosti otopine. Da smo uspjeli, bili bismo prvi u IC! Gdje smo pogriješili?? Koristili smo jake ionske izmjenjivače, otopine velike ionske jakosti, pa nije bilo moguće definirati niske razlike ionske jakosti. Zapravo premalo smo znali i zato...

I zato sam odlučila da svoje znanje prenosim studentima, da ih naučim da jedino u manjim grupama kao svirači jazza mogu puno postići, da trebaju svoja znanja dijeliti, da trebaju diskutirati, da trebaju razmišljati, razmišljati i raditi. Obožavala sam raditi sa studentima, spremala sam se za svako predavanje i nastojali ih uvijek nečim iznenaditi. Mogu reći, da su, bez ikakvog zapisivanja, moja predavanja bila dobro posjećena, a studentske ankete vrlo pohvalne. ( npr. „Divno predaje, a kada uđe u



Rozalija i Izidor Cerjan

predavaonicu sve postaje interesantno, pa čak se i dobro oblači“). Voljela sam razgovarati sa studentima poslije predavanja, a mnogi su se javljali i za diplomski, magistarski ili doktorat. Mnogi su mi danas i kućni prijatelji.

Želja za prenošenjem znanja mlađima je dovela do osnivanja Škole ionske kromatografije koja je počela 1999. u suradnji Kemijskim institutom, Ljubljana. Tada se malo znalo o IC, pojavili su se i prvi ionski kromatografi na tržištu ! Na temelju znanstvenih radova dobila sam na natječaju MZOŠ-a sredstva za prvi ionski kromatograf na zagrebačkom sveučilištu. Počele su Škole ionske kromatografije, znanje se širilo prema Sloveniji, Srbiji, Austriji i Americi. Vrhunski predavači svijeta su predavali na našim školama, koje su uz prepoznatljivo ISTO ime postali međunarodni kongresi ionske kromatografije. Tu se moglo naučiti sve o ionskoj



Moje tri unuke, Marta, Dora i Petra





ISO FORUM -Zelena kemija u HGK-u (2014.)

kromatografiji, modeliranju kao i o međulaboratorijskim usporedbama (MLU). Tako Hrvatska akreditacijska agencija (HAA ) priznaje certifikate naše škole za akreditaciju laboratorija. Stvarali su se zajednički projekti.

Slijedi suma svih mojih želja za prijenosom i potrebom za znanjem, želja za isticanjem analitičara kao velikog bogatstva gospodarstva i zemlje, koja može kompetentno dati podatke svake analize, spremne za uvoz ili izvoz. Tako sam s umirovljenjem krenula u pomalo pravno-stručno područje rada, koje je iskoristila Udruga hrvatskih laboratorija CROLAB ( 2003.), izabrala me za predsjednicu i mogla sam ponovno promicati svoje ideje i dati važnosti dobroj analizi. Tu sam naišla na grupu istomišljenika, stekla sam divne suradnike. Dokazali smo da LABORATORIJ NIJE TROŠAK, NEGO BOGATSTVO. To sam uspjela potvrditi na deset međunarodnih konferencija KOMPETENTNOST LABORATORIJA (2004.-2014.), edukacijama i radionicama.

Kada promislim, ipak sam u svemu imala sreću da u mnoge pothvate krećem sama, ideje uspijem provesti, a sada bih trebala nevesti listu osoba, kojima se trebam zahvaliti. Nemoguće, to bi bilo više imena nego stane u ovu ediciju.

Zašto je tome tako? Imala sam sretno djetinstvo. Bila sam jedinica mame Julijane i tate Izidora. Oni su bili moj centar života, a ja njihov. Otišli su zajedno, a ja sam sebi obećala, ako budem imala djecu, bit će ih više. Uz mene je bio cijeli svoj život moj Ljubo i naše troje djece Sanda, Branka i Marko, koji su me obradovali s četiri unuke, Majom, Petrom, Martom i Dorom i ispunili moje zlatne dane. Sada su oni centar mojega života.

Ovu ediciju sam uz pomoć urednice edicije i Fakulteta željela dovršiti upravo zbog njih. Ova knjižica može biti početak i nastavak jedne nove knjižice o lozi Pepelnik - Cerjan - Stefanović - Vojnović - Mišković - Vujić.

Zato hvala svima oko mene, koji su mi bili bliski i otišli, koji su mi još bliski, jer sve više trebamo jedni druge, a pogotovo hvala mojim mladima i njih ja sve više trebam.

Sada se olako prepuštam sanjanju uz dobru glazbu, ne preteško planinarenje ili kist. Možda se i hvalim, ali su mi slike „prave“, - možda sve bolje i bolje. Izlažem u galerijama Zagreba, Rijeke, Kutine ili Bosanske Krupe.

Sve više uživam u upoznavanju novih planina, zaljubljena sam u Velebit, moju svetu planinu, a Biokovo mi je poseban izazov. Svojim AMCIZ-ovcima otkrila sam Bosansku Krupu, koju neprekidno posjećujemo već osam godina za redom.

Hvala Bogu! Puno mi je dao, a i puno uzeo.

**Štefica Cerjan- Stefanović**

# ***Život i djelo***





Štefica Cerjan-Stefanović rođena je 19. rujna 1939. u Zagrebu, gdje se i školovala, maturiravši 1958. na Klasičnoj gimnaziji. Iste godine upisuje Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojemu temom *Određivanje strukture bemita metodom rendgenske strukturne analize* diplomira 1963. pod mentorstvom Aleksandra Bezjaka i Ivica Lovrečeka. Na Zavodu za analitičku kemiju Tehnološkog fakulteta zapošljava se kao asistentica 1. listopada 1963.

Iduće godine upisuje novoutemeljeni poslijediplomski studij Kemija i tehnologija silikata te na Tehnološkom fakultetu 16. prosinca 1968. brani magistarski rad *Komparacija metoda određivanja slobodnog kalcijeva oksida u klinkerima* pod mentorstvom Vjere Marjanović-Krajovan i A. Bezjaka. Na istome fakultetu izrađuje pod mentorstvom V. Marjanović-Krajovan i pod nadzorom Srećka Turine disertaciju *Ispitivanje zakonitosti raspodjele nekih elemenata u materijalima željeza* koju brani 11. prosinca 1973.

U dva je navrata (1985. i 1987.) kraće bila na specijalizaciji u Zavodu za analitičku kemiju poznatoga Sveučilišta Loránd Eötvös<sup>3</sup> u Budimpešti, utemeljenog 1635. (mentor prof. dr. sc. I. Inczedy)

Slijedi redovito napredovanje u zvanjima. Docentica je od 1977., izvanredna profesorica od 1982., te redovita profesorica od 1987. U trajno zvanje redovitoga profesora izabrana je 2002., a umirovljena je 30. rujna 2009.

Na Fakultetu je obavljala više dužnosti. Predstojnica Zavoda za analitičku kemiju bila je 1988.- 1992. i 1998. - 2002., bila je članica Povjerenstva za plan i program razvoja FKIT-a 1997. - 2001. te Odbora za nastavu i Odbora za poslijediplomski studij Inženjerska kemija.

---

3 Loránd Eötvös (1848. – 1919.), mađarski fizičar.

Vrlo je aktivno sudjelovala u radu Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija (AMACIZ) kao njegova dugogodišnja dopredsjednica i predsjednica ( 1990. - 2006.). Utemeljiteljica je ( s Mihaelom Tkalčecom i Biserkom Borovnjak Zlatarić) Likovne sekcije Društva (1993.) i Galerije AMACIZ (1994.) u kojoj se redovito održavaju godišnje ali i prigodne izložbe članova sekcije. Članica je više strukovnih udruga: Hrvatskoga društva kemijskih inženjera u kojem je uspješno vodila Kromatografsku sekciju. Bila je članica je sveučilišnog AMAC-a 2004. - 2008.



Sabor Saveza AMAC društava (2013)

te njegova potpredsjednica 2009. - 2013. Članica Odbora Gradske skupštine Grada Zagreba bila je 2000. - 2004.

Treba spomenuti da je u suradnji s Plivom 1998. – 2000. organizirala i sa suradnicima Zavoda za analitičku kemiju vodila tečajevu cjeloživotne izobrazbe iz kromatografskih tehnika i metoda.

Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija (AMACIZ) dodijelilo joj je nekoliko priznanja i zahvalnica:

- Zahvalnicu za provedbu u djelo ideje o osnutku likovne Galerije AMACIZ u povodu njezine pete obljetnice djelovanja (1998.)
- Priznanje za desetogodišnje neprestano djelovanje u AMACIZ-u (2001.)
- Diplomu za osnivanje Galerije AMACIZ (2003.)

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije dodijelio joj je:

- Nagradu Franjo Hanaman za svekoliku djelatnost u promicanju imena Fakulteta (2005.)
- Priznanje u povodu 88. obljetnice kemijsko-inženjerskog studija za dugogodišnji ustrajan rad na promicanju imena fakulteta (2012.)

Od Hrvatskoga zavoda za normizaciju dobila je kao predsjednica CROLAB-a priznanje za uspješnu suradnju (2012.)



Dobitnica Nagrade Franjo Hanaman s M. Kaštelan-Macan i Z. Šoljićem (2005)

## *Savjesna nastavnica i mentorica*

Odlazeći 2009. u mirovinu profesorica je Cerjan napunila punih 46 godina svoga plodnog nastavničkog rada u Zavodu za analitičku kemiju. Dugi asistentski staž provela je vodeći vježbe iz analitičke kemije I, II. i III koje su se održavale u oba semestra sa satnicom između 6 i 12 sati tjedno. Premda naporne zbog boravka u zagušljivu prostoru i zbog velikog broja kolokvija, laboratorijske su vježbe omogućivale izravan prijenos znanja svakom pojedinom studentu u čemu su asistentima pomagali vrsni demonstratori. Premda studenti nisu bili toga svjesni radeći u laboratoriju uživo su pratili sve mehanizme kemijskih reakcija, što se pamti bolje od učenja napamet. Posao asistentata bilo je i tumačenje rješavanja zadataka tijekom satnice vježbi što je bio uvod u samostalno preuzimanje kolegija Analitička kemija I. nakon izbora u zvanje docenta 1977. To je značilo osmisliti i modernizirati predavanja, organizirati seminare, pripravljeti ispitne zadatke i održavati usmene ispite za dvjestotinjak studenata prve godine studija. Moderniziranim programom laboratorijskih vježbi postigla je da studenti shvate temeljne mehanizme nužne za razumijevanje analitičke kemije, a 1983. napisala je i objavila sveučilišni udžbenik *Osnove analitičke kemije (A 1)* kojim su se osim studenata Tehnološkoga fakulteta služili i studenti Prirodoslovno-matematičkog, Prehrambeno-biotehnološkog, Tekstilno-tehnološkog i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te sveučilišta u Splitu i Osijeku. Kao članica povjerenstva u suautorstvu je 1987. izdala *Zbirku zadataka za polaganje klasifikacijskog ispita (A 2)*.

U želji da studentima diplomske i poslijediplomske nastave prenese znanje stečeno znanstvenim istraživanjem kreirala



je programe i predavala nekoliko specijalističkih kolegija za koje je osmislila i laboratorijske vježbe. Na preddiplomskim i diplomskim studijima FKIT-a bila je nositeljica kolegija *Anali-tička kemija, Kemija u okolišu* i *Karakterizacija nemetalnih ma-terijala*, a na poslijediplomskim (magistarskim i doktorskim) studijima predmete *Kemija voda, Kemija i tehnologija zeolita, Ionski izmjenjivači u zaštiti okoliša* i *Ionska kromatografija*.



**Proslava 90. obljetnice Zavoda za analitičku kemiju (2009);**  
slijeva nadesno: S. Dobrović, M. Kaštelan- Macan, A. Glasnović,  
Š.Cerjan-Stefanović, L.Ćurković, B.Kunst

Svoje je znanje izravno prenosila kao mentorica više od 40 di-plomskih radova, 12 magisterija (I 16-I 27) i 15 doktorata (I 1-I 15). Taj velik broj govori o prepoznatljivosti profesorice Cer-jan-Stefanović kao kvalitetne mentorice u širokom području znanstvenih istraživanja. Njezini su doktorandi danas priznati

znanstvenici i nastavnici na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, Institutu Ruđer Bošković, Fakultetu strojarstva i brodogradnje, Grafičkom fakultetu, Metalurškom fakultetu u Sisku i Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu . Ostali su uspješni gospodarstvenici (INA, PLIVA, Podravka, HEP, Petrokemija Kutina, Ericson Nikola Tesla) ili rade u tijelima državne uprave. Većina njih se kao prvi autori ili suautori javljaju sa svojom mentoricom u poglavljima knjiga (B 1, B 2), znanstvenim radovima (C 1- C 13, C 15 - C 53, C 57-C 60, C 63, C 64-C66, C68), stručnim radovima (D 1- D 5), zbornicima ili knjigama radova (E 1-E 26, E 28-E 33, E 35, E 36, E 38-E 41, E 43-E 46) ili javnim predavanjima (F 1, F 2, F 4-F 13, F 15- F 19).

Profesorica Cerjan-Stefanović svoju je kreativnost najbolje pokazala u osnivanju Međunarodne škole ionske kromatografije (International school of Ion Chromatography, ISIC) koju je vodila 1999. - 2010. Program škole obuhvaćao je edukaciju iz teorije i primjene ionske kromatografije te znanja iz statistike, validacije i optimizacije ionsko-kromatografskoga procesa. Za potrebe sudionika prevedene su međunarodne norme iz te discipline i uspostavljen sustav međulaboratorijskih ispitivanja voda ionskom kromatografijom. Zbog polaznika iz cijele jugoistočne Europe i eminentnih gostujućih predavača iz SAD-a i Europe nastava se odražavala na engleskome jeziku. Zbog suradnje s Kemijskim institutom u Ljubljani, škola se do 2005. naizmjenice organizirala u Hrvatskoj i Sloveniji, da bi Hrvatska nakon toga samostalno preuzela njezinu organizaciju. Kvalitetu škole potvrdilo je Sveučilište u Zagrebu priznavanjem ECTS bodova polaznicima koji su je uspješno završili. Time je zamisao profesorice Cerjan-Stefanović doživjela svoje potpuno ispunjenje, a njezini nasljednici kojima je prenijela prve spoznaje o ionskoj kromatografiji i uključila ih u rad škole ne bi to smjeli zaboraviti.



**Članovi Zavoda u novootvorenom Laboratoriju za kemijsku analizu okoliša (2009);  
slijeva nadesno sjede: A. Horvat, M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, Z. Šoljić,  
stoje: D. Mutavdžić Pavlović, D. Ašperger, K. Margeta, S. Babić,  
T. Ivančić, B. Židanić, T. Bolanča, M. Luša, S. Kos**



## *Istaknuta znanstvenica*

**B**ogat i višeslojan znanstveni rad profesorice Cerjan-Stefanović ne ogleda se samo u zamjetnom broju njezinih objavljenih radova i sudjelovanju na znanstvenim skupovima, nego u načinu izravnoga prenošenja znanja svojim suradnicima i brojnim slušačima njezinih dobro posjećenih predavanja na poslijediplomskim studijima, što je rezultiralo velikim brojem magisterija i doktorata obranjenih pod njezinim vodstvom.

Njezina znanstvena bibliografija vrlo je bogata. Početci njezina znanstvenog rada vezani su uz temu magisterija i disetacije (C 88, C 92 - C 97), a u potrazi za novim područjima istraživanja surađujući s M. Kaštelan-Macan bavi se srodnim kromatografskim tehnikama odjeljivanja (C 70, C 72, C 74, C 76, C 84, C 85, C 91, C 93, E 50, E 52, E 54) povezujući ih sa spektrometrijskim određivanjima (C 83, C 86, C 94).

Znanstveni interes profesorice Cerjan-Stefanović vezan je prvenstveno uz teoriju ionske izmjene i njezinu primjenu u ionskoj kromatografiji (C 2, C 14, C 21, C 27, C 28, C 31, C 41, C 42, C 44, C 46, C 57, C 59, C 62 - C 64, C 66 - C 68, C 71, C 73, C 75, C 77 - C 82, C 87, E 5, E 7, E 21, E 27, E 30, E 34, E 51, E 53) te uz primjenu kemometrike u predviđanju i optimizaciji ionsko-kromatografskoga procesa (C 5 - C 10, C 13, C 16, C 20, C 23, C 25, C 26, C 29, C 38, C 39). Intenzivno se bavila i kemijom silikatnih materijala, posebice zeolita, kao prirodnoga ionskog izmjenjivača (C1, C 12, C 19, C 22, C 30, C 35, C 37, C 48 - C 50, C 53, C 54, C 56, C 61, C 69, E 1, E 3, E 4, E 6, E 8 - E 10, E 12, E 13, E 20, E 29, E 31, E 32, E 35, E 36, E 38, E 39, E 45).

O istraživanju zeolita kao prirodnih silikatnih materijala te njihove modifikacije i nadogradnje u učinkovite filtre za vezanje trago-

va teških metala iz vodenih otopina, pri čemu je najviše proučavan klinoptilolit kao aktivan sastojak zeolita, profesorica Cerjan-Stefanović piše: „Ispitan je utjecaj obradbe prirodnog zeolita (granulometrijska i kemijska predobradba zeolita, vrijeme uravnoteženja, koncentracija i pH-vrijednost otopina iona, te vrsta i koncentracija liganada) na kapacitet i selektivnost uklanjanja iona. Dokazano je da navedeni parametri bitno utječu na ionsko-izmjenjivačke procese zeolita s ionima metala. Dobiveni rezultati su osnova za Patersonov model i Langmuirovu izotermu.

Ponašanje zeolita u kontaktu s vodenim i nevodenim otopinama metalnih iona složen je problem zbog pojavljivanja arsena, cinka i kroma u više ionskih vrsta prema kojima zeolit ima različit afinitet. Utjecaj liganda u metal - kompleksnim spojevima na uklanjanje metalnog iona može biti odlučujući, ovisno o jakosti veze metalni ion - ligand, metalni ion –zeolit i ligand – zeolit – metalni ion. Vrsta liganda utječe na ionsko- izmjenjivačke procese i učinkovitost pročišćavanja.

Dobiveni rezultati su osnova matematičkoga modela vezanja kompleksa metala na klinoptilolit i mogućnost predlaganja uvjeta za dinamičku ravnotežu u koloni, što je osnova za prijedlog pročišćavanja voda opterećenih metalnim ionima i amonijakom. Poznavanje procesa i transformacija koje se događaju prilikom termičke obradbe prirodnog zeolita od vitalne je važnosti za iskorištavanje takvih fenomena za poboljšavanje djelotvornosti uklanjanja teških i štetnih metalnih iona iz otpadnih voda. Nakon termičke obradbe zeolita provedena je hidroliza zeolita pri čemu su se koristile dvije vrste otopina: otopina redestilirane vode i sintetska otopina cinkovih iona. Prirodni zeoliti sastavljeni su od trodimenzijskih mreža  $[\text{SiO}_4]^{4-}$  i  $[\text{AlO}_4]^{5-}$  tetraedara međusobno povezanih preko kisikovog atoma. Tetraedri su primarne strukturne jedinice koje svojim povezivanjem

stvaraju sekundarne dvodimenzijske i trodimenzijske strukturne jedinice prirodnoga zeolita. Različitim povezivanjem sekundarnih strukturnih jedinica nastaje mrežasta struktura koja je specifična za prirodne zeolite. Upravo zbog tih posebnosti rešetka prirodnog zeolita se u nekim slučajevima može promatrati kao poliedarska jedinica. U strukturi prirodnih zeolita karakteristično je postojanje strukturnih šupljina koje su međusobno povezane kanalima. Strukturne šupljine i kanali točno su određenih dimenzija karakterističnih za pojedinu vrstu prirodnoga zeolita.“

Svoja je znanstvena razmišljanja nadograđivala na dobru teorijsku podlogu iz analitičke i fizikalne kemije, što joj je pomoglo u tumačenju kompleksnih prirodnih materijala, u dobrom predviđanju njihovih svojstava koja su nakon dvadeset godina potvrđena modernim analitičkim tehnikama, poput SEM-a, XRD-a ili FTIR-a.



**Workshop EUREKA E!4208 u Beogradu (2008);**  
slijeva nadesno: N. Novak Tušar, I. Horvat, N. Zabukovec Logar, S. Kaučić,  
Š.Cerjan-Stefanović, B.Vojnović, M.Šiljeg

Povezivanje poznavanja teorije ionske izmjene s poznavanjem strukture i svojstava prirodnih zeolita i sintetskih ionskih izmjenjivača rezultiralo velikom publicističkom djelatnošću. Pročitajmo njezina razmišljanja o tome: „Začetci teorije su radovi iz 1987. koji su proučavali učinak temperature na dinamičku ravnotežu ionske izmjene, na što se nadovezala primjena na ionsku kromatografiju.

Ispitana je mogućnost primjene izokratičnih podataka za gradijentno modeliranje vremena zadržavanja u ionskoj kromatografiji. Modeli zadržavanja bili su primijenjeni za modeliranje kromatografskih veličina, poput razlučivosti i asimetrije kromatografskoga odziva (pika), koje su od ključne važnosti za kvalitetu analitičkog postupka. Nakon toga pristupilo se modeliranju cjelokupnog kromatografskog signala što zahtijeva i modeliranje izgleda pika, za što se koristila poopćena logistička funkcija, a parametri su određivani na temelju eksperimentalnih podataka. Rezultati ispitivanja pokazali su zadovoljavajuću moć predviđanja, na temelju čega se zaključuje da se mogu koristiti u optimizacijske svrhe. Dodatno unaprjeđivanje postojećih modela uključilo je inkorporaciju umjetnih neuronskih mreža kao temeljnoga izokratičnog modela. Pokazalo se da umjetne neuronske mreže ne donose znatno povećanje kvalitete predviđanja i rezultiraju znatnim usporavanjem algoritma. Međutim, uključivanjem parametra temperature u izračune dobio se dodatni faktor optimizacije ionsko- kromatografskoga sustava. Navedeni modeli su upotrijebljeni u globalnom postupku optimizacije, te su kombinirani s različitim funkcijama cilja. Rezultati ispitivanja pokazali su da se navedeni alati mogu uspješno koristiti u postupku odlučivanja na temelju više kriterija“.

Uspostavivši plodnu suradnju sa znanstvenicima Metalurškoga fakulteta u Sisku profesorica Cerjan-Stefanović pridružila se

rješavanju konkretnih problema u proizvodnji i zaštiti okoliša metalurške industrije (C 24, C 32 – C 34, C 36, C 43, C 51, C 52, C 58, C 60, C 65, E 14, E 17 - E 19, E 22, E 24 - E 28, E 39 - E 43, E 45 - E 47). Ostali radovi produkt su njezina nadziranja izradbe magisterija i disertacija iz više srodnih područja kojima je pridonijela svojim iskustvom i znanjem.

Bila je voditeljica niza projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta: Ionski izmjenjivači u zaštiti voda kemijske industrije (1996.– 2002.), Nova slika prirodnih zeolita Donjeg Jesenja (tehnoški projekt, 2001.), Ionska izmjena i membranski procesi u obradbi voda kemijske industrije (2002. – 2006.), Procesionijske izmjene u sustavu kvalitete industrijskih voda (2007.–2009.).

Suvoditeljica je međunarodnoga projekta Eureka E! 4208: Natural Zeolites in the Water Quality System (2008. - 2011.) te voditeljica bilateralnoga projekta Uporaba ionske kromatografije za praćenje efikasnosti pročišćavanja voda kemijske industrije pomoću zeolita (sa Slovenijom 2003. – 2006. i 2006. – 2009.)

Sažimajući navedeno treba reći da je njezin prinos znanosti nadprosječan. Autorica je i suautorica triju znanstvenih knjiga i udžbenika (A1 - A 3) i četiriju poglavlja u knjigama (B 1 - B 4). Objavila je 97 znanstvenih radova u istaknutim međunarodnim i domaćim časopisima (C 1 - C96) te 53 recenzirana rada u knjigama radova znanstvenih skupova u Hrvatskoj i inozemstvu (E 1 - E 53). Suautorica je pet stručnih radova (D 1 - D 5). Bila je recenzent u časopisima *Croatica Chemica Acta*, *Water Science and Technology* i *Kemija u industriji*. Predsjedavala je ili organizirala na desetke međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova i na njima sudjelovala s brojnim predavanjima (F 1 - F 21). Autorica je 54 članka kojima je popularizirala *alumni* filozofiju i nužnost kompetentnosti laboratorija na europskoj razini.

ni (G 1 - G 54). Prepoznata je na međunarodnoj razini, a svoj je Fakultet zadužila znanstvenim, stručnim i popularizacijskim prinosom prirodnim i tehničkim znanostima.



**Proslava 10 obljetnice CROLABa (2014);**  
slijeva nadesno: I. Avdagić, M. Zečević, D. Zvizdić, Š.Cerjan- Stefanović, T. Župić.

## *Promicanje imena Fakulteta*

**P**rofesoricu Štefica Cerjan-Stefanović je unatoč preopterećenosti nastavom i opsežne znanstvene djelatnosti svoje vrijeme posvećivala radu u strukovnim udrugama promičući ime matičnoga Fakulteta za što je i zaslužila fakultetsku Nagradu Franjo Hanaman (2005.) O njezinu uključivanju u rad Društva diplomiranih studenata i prijatelja kemijsko-inženjerkoga studija (AMACIZ) pisao je opširno profesor Branko Kunst u poglavlju *Sjećanja* na početku ove knjižice pa ćemo ovdje podsjetiti samo na njezine najveće doprinose našem Društvu od 1989. kada je bila članica znanstvenoga odbora *Susreta generacija* koji je u povodu 70. obljetnice kemijsko-tehnološkoga studija trebao okupiti kemijske inženjere sa sveučilišta i iz industrije. Cilj je toga Susreta bio postići čvršće povezivanje Fakulteta s bivšim studentima, od kojih su tada mnogi obavljali vodeće funkcije u gospodarstvu i zagrijati ih za *alumni* filozofiju. Štefica Cerjan tome je bitno pridonijela svojim organizacijskim sposobnostima pa je izabrana za članicu Izvršnog odbora AMACIZ-a. Kao tajnica Društva pod predsjedanjem profesora Banka Kunsta ona je izravno pridonijela njegovu registriranju, osnivanju sekcija i aktivnom sudjelovanju u njihovu radu. Organizirala je znanstveno-stručne kolokvije, redovito planinarila (čini to i danas te organizira legendarne godišnje izlete na rijeku Unu).

Naslijedivši profesora Kunsta izabrana je 2000. za predsjednicu Društva što je na zadovoljstvo članstva radila do 2005. Njezinom zaslugom Glasnik AMACIZ-a dobio je stalnoga glavnog urednika, obogatio svoj sadržaj i postao zanimljiviji tada brojnim članovima. I sama je često pisala za Glasnik (G 3, G 9 - G 12, G 21, G 22, G 24 - G 28, G 30, G 32, G 36, G 37, G 39 - G 54) i razgovarala s istaknutim članovima Društva o aktualnim pita-





**Voditelji AMACIZ-ovih izleta u Bosansku Krupu (2014);**  
slijeva nadesno: N.Kujundžić, Š.Cerjan- Stefanović, F.Kurtović

njima, završavajući redovito razgovor pitanjem o AMACIZ-ovoj zlatnoj ribici koja ispunjava želje (G 29, G 31, G 33 - G 35, G 38 ).

Treba istaknuti njezinu ulogu kao jedne od utemeljitelja Likovne sekcije i Galerije AMACIZ kojoj je kao nadarena slikarica pridoni-jela svojim samostalnim i skupnim izložbama koje su popraćene pohvalnim kritikama. Zanimljivo je spomenuti da je nakon završene Klasične gimnazije razmišljala o upisu na Akademiju likovnih umjetnosti, ali je konačan izbor ipak bio tehnička kemija.

Likovna sekcija AMACIZ-a bila je poticaj da se svojim hobijem počne ozbiljnije baviti, a u akademskom slikaru, profesoru Aleksandru Forenbacheru imala je izvrsnoga učitelja koji je znao prepoznati i usmjeriti njezin talent. On u katalogu jedne izložbe naglašava da su njezini počeci karakterizirani intenziv-



nim bojama, dok u kasnijem razdoblju nastaju slike suptilnijeg kolorizma. Navodeći neke od najuspješnijih slika poput lijepo komponiranog *Trakoščana*, robustno konstruiranog *Zrinjevca* te svježih akvarela *Potočnica* i *Kukurijeka*, profesor Forenbacher zaključuje da je “bilo razvoja i promjena u razdoblju nastanka ovih slika, ali se održalo bitno: sigurna, odlučna konstruktivnost i osjećaj za boju”.



ITO SAM JA, izložba slika Š. Cerjan-Stefanović u Galeriji AMACIZ (2009)

Ovo je prilika navesti vrlo pohvalnu kritiku T. de Canzianija njezine samostalne izložbe u Galeriji „Montenegrina“ u Rijeci 2010. (v. *Izvori* 13) koju donosim bez uredničkih intervencija: „Sveučilišni profesor, doktorica znanosti Štefica Cerjan -Stefanović, pored svoje izvanredne znanstvene karijere, gaji nježno s puno srdačnosti i svoj iznimni slikarski put. Odabravši svoje životno poslanje u znanosti, ona u umjetnosti daje kontrast

stvaranjem koje obilježava trenutak i gesta.

Po rođenju pretpostavljen slikarski talent, pustila je probuditi pred dvadesetak godina. Od tada stvara neumorno, gradeći svoj umjetnički svijet uvijek različit i iznenađujući. Ne prestaje učiti, pružajući svojoj znatiželji mogućnost potvrde i novih obzorja. U rješavanju likovnih i tehničko-tehnoloških problema slikarstva dugogodišnju joj potporu nudi akademski slikar Aleksander Forenbacher. Njegovo znanje i sigurnost slikarica izuzetno cijeni, te joj daje snagu za daljnje stvaranje. Zajednički rad rezultira u godinama što su prošle, samostalnim i skupnim izložbama, na kojima se nerijetko stvaraoci kale i uče jedni od drugih, a nova njihova saznanja, osim zadovoljenje ega najveća su vrijednost koju mogu, osvjestivši se spram drugih, implementirati u sljedeće svoje ostvarenje.

Imajući iskustvo znanstvena pristupa u svojem profanom životu, Štefica Cerjan-Stefanović, slikarica osebujna pozitivna duha, svoje slikarstvo s dominantnim impresionističkim pristupom u doživljaju slika – od kompozicija bliskih naivi, pa do izvanrednih, van amaterskih sfera, sezamističkih mrtvih priroda.

Tu su posebne i slike na kojima nam slikarica odražava svoje aspiracije spram nacionalne arhitektonske spomeničke baštine, na kojima bilježi vrijednosti prostora poput slikara kroničara, u Trakošćanu, Varaždinu, Zagrebu ili našim otocima. Osobitim slikama treba nazvati seriju veduta Zagreba, kojeg rođenjem osjeća i prenosi kroz koprenu, gotovo dječje Kirinove estetike. Ljepote prirodna „mekana“ zagorskog krajobraza izražava pak, kroz bravuroznu perspektivu Ljube Babića, potvrđujući time, nesvjesno prirođenim uzorcima, kvalitetu hrvatskog slikarstva u međuraću.

Slike koje odaju osobito individualno emotivno prisustvo autorice, zasigurno su *Zrinjevac*, u kojemu je granica fovizma, rastače poznatu geometrijsku shemu, akcentirajući to impastom

jakog kolorita, a duševno stanje nudi kao ostvarenje kroz sliku *Soba*, gdje i intimistički, s dozom sjete, reminiscira interijere slikarice Anke Krizmanić. Sve, pa i više od toga, slikarstvo je kontrasta, kao rezultat žudnje i prevrata, jake emocije koja definira slikarski opus slikarice Štefice Cerjan Stefanović. Očekujemo da strast iznjedri nove, nama na zadovoljstvo, likovne doživljaje.“ Kao ljubiteljica prirode redovita je sudionica AMACIZ-ovih izleta, a dokazala se i kao organizatorica i promicateljica izvrsno



**Radno u CROLAB-u (2006);**

slijeva nadesno: M. Avdagić, Š. Cerjan Stefanović, R. Mertz, V. Mucko.

posjećenih izleta u Bosansku Krupu i njezinu slikovitu okolicu. Udruzi Hrvatski laboratoriji, CROLAB priključila se od njezinih početaka, isprva (2002.- 2007.) kao agilna predsjednica Kluba analitičkih laboratorija u kojem je okupila analitičare iz gospodarstva i znanosti, da bi 2007. bila izabrana za potpredsjednicu CROLAB-a, a 2010. do danas vrlo je uspješna predsjednica koja je CROLAB 2013. dovela do članstva u EUROLAB-u te nje-

govu djelatnost povezala partnerskim ugovorima s Hrvatskom gospodarskom komorom (HGK), Hrvatskom akreditacijskom agencijom (HAA), Hrvatskim mjeriteljskim institutom (HMI), Hrvatskim društvom za kvalitetu (HDK) i tijelima državne uprave. CROLAB je u suradnji s HGK-om i udrugama koje se bave kvalitetom kao poslovnom filozofijom usmjerenom poticanju gospodarskog rasta Hrvatskoj, potpisao 2013. dogovor o suradnji ISO FORUM CROATICUM. Profesorica Cerjan -Stefanović promiče djelatnost CROLAB-a među laboratorijima potičući njihovo udruživanje radi unaprjeđivanja sustava kvalitete i korištenja zajedničkih potencijala, što će im olakšati pridruživanje europskom tržištu. Svoja razmišljanja o tome i o temama međunarodnih i domaćih konferencija Konkurentnost laboratorija ona objavljuje u glasilu *Udruge hrvatskih laboratorija CROLAB*, (G 1, G 2, G 4 - G 8, G 13 - G 20, G 23, H 1).

Završavajući ovaj sažeti pregled svekolike djelatnosti profesorice Štefice Cerjan-Stefanović, zaključujem da je svojim je talentom, znanjem, radom i upornošću postigla mnogo, a ne posustaje ni danas. Zaželimo joj još mnogo novih zamisli i plodnih godina.



Predsjednica CROLAB-a Š. Cerjan-Stefanović s predsjednikom EUROLAB-a Jiryjem Sobolom te predsjednicama POLLAB-a, MAKLAB-a (2013)



## ***Bibliografija***



## **Autorske i uredničke knjige i udžbenici**

1. Š. Cerjan- Stefanović, Osnove analitičke kemije, Liber, Zagreb, 1983
2. B. Bach, Š. Cerjan- Stefanović, V. Lopac, T. Bradić, , Liber, Zagreb, 1987.
3. Š..Cerjan- Stefanović, V. Drevenkar, B. Jurišić, M. Medić-Šarić, M. Petrović, N. Šegudović, V. Švob, S. Turina (ur.), Kromatografsko nazivlje (prijevod IUPAC-ovih preporuka iz 1993. i 1997.), HINUS i Sekcija za kromatografiju HDKI-ja, Zagreb, 1999.

## **B. Poglavlja u knjigama**

1. A. Farkaš, Š. Cerjan- Stefanović, T. Filipan, M. Rožić, A. Pisarović, S. Tišma, Mogućnosti izdavanja amonijaka prirodnim zeolitom - klinoptilolitom iz područja Donjeg Jesenja, Krapina u: Prirodni zeolitni tuf iz Hrvatske u zaštiti okoliša (ur. S. Tišma, T. Filipan, A. Farkaš), Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 2007. str. 123-126.
2. T. Filipan, S. Tišma, A. Farkaš, A. Butorac, Š. Cerjan- Stefanović, Proizvodnja, svojstva i primjena zeolitnog tufa te pripravaka "SPS-a" iz Donjeg Jesenja ( ur. S. Tišma, T. Filipan, A. Farkaš), Naklada Stih, Zagreb, 2007., str. 96-106.
3. Š. Cerjan- Stefanović, Analiza sadržaja teških metala u klinkeru. U: Moguća uloga hrvatske industrije cementa u sustavu gospodarenja otpadom (ur. K. Popović, J. Miličić, Z. Milanović), Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999., str. 144-182.
4. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan- Stefanović, S. Benc, B. Prpić, F. Bašić, Untersuchung der Wirksamkeit von natuerlichen Bodenhilstoffen (Agrarvital-SPS-30, Biosol und Biomag) zur Regeneration degradiertes Waldboeden in Tirol), Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 1995., str 1-80.

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

1. B. Vojnović, K. Margeta, M. Šiljeg, Š. Cerjan- Stefanović, Lj. Bokić, Primjena prirodnih zeolita u zaštiti okoliša, *Sigurnost* **55**(2013)209-218.
2. Š. Cerjan- Stefanović, T. Bolanča, M. Luša, Š. Ukić, M. Rogošić, Multi-criteria decision making development of ion chromatographic method for determination of inorganic anions in oilfield waters based on artificial neural networks retention model, *Analytica chimica acta* **716**(2012)145-154.
3. M. Buljac, D. Bogner, Š. Cerjan- Stefanović, T. Bolanča, K. Margeta, Cr and Zn distribution in sediment from the semi-enclosed Kaštela Bay, the Adriatic Sea (Croatia), *Fresenius environmental bulletin* **20**(2011)853-860.
4. D. Doležal, T. Bolanča, Š. Cerjan- Stefanović, Development of UV/VIS spectrometric methodology for corrosion inhibitor residuals monitoring in oilfield brine, *Materialwissenschaft und Werkstofftechnik* **42**(2011)1-5.
5. T. Bolanča, Š. Cerjan Stefanović, M. Luša, Š. Ukić, M. Rogošić, Application of different artificial neural networks retention models for multi-criteria decision-making optimization in gradient ion chromatography, *Separation Science and Technology* **45**(2010)236-243.
6. T. Bolanča, Š. Cerjan- Stefanović, Š. Ukić, M. Luša, M. Rogošić, From isocratic data to a gradient elution retention model in IC: An artificial neural network approach, *Chromatographia* **70**(2009)15-20.
7. Š. Cerjan- Stefanović, Š. Ukić, T. Bolanča, Iznenadenja u ionskoj kromatografiji, *Kvalitet voda* **7**(2009)13-16.
8. T. Bolanča, Š. Cerjan- Stefanović, Š. Ukić, M. Luša, M. Rogošić, Prediction of the chromatographic signal in gradient elution ion chromatography, *Journal of Separation Science* **32**(2009)2877-2884,
9. T. Bolanča, Š. Cerjan- Stefanović, Š. Ukić, M. Rogošić, Development of temperature dependent retention models in ion chromatography by the cascade forward and back propagation artificial neural networks, *Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies* **32**(2009)2765-2778.



10. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, Š. Ukić, M. Rogošič, M. Luša, Application of a gradient retention model developed by using isocratic data for the prediction of retention, resolution, and peak asymmetry in ion chromatography, *Journal of liquid chromatography & related technologies* **32**(2009)1373-1391.
11. M. Svoljšak Jerman, Š. Cerjan-Stefanović, M. Moder, A. Gregorc, The qualitative evaluation of cost effective one test-run determination of aromatic hydrocarbons and fatty acid methyl esters content in fossil diesel fuels by high performance liquid chromatography, *Petroleum chemistry* **49**(2009)147-154.
12. M. Šiljeg, Š. Cerjan-Stefanović, M. Mazaj, N. Novak Tušar, I. Arčon, J. Kovač, K. Margeta, V. Kaučič, N. Zabukovec Logar, Structure investigation of As(III)- and As(V)-species bound to Fe-modified clinoptilolite tuffs, *Microporous and Mesoporous Materials* **118**(2009)408-415.
13. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Luša, Š. Ukić, M. Rogošič, Evaluation of separation in gradient elution ion chromatography by combining several retention models and objective functions, *Journal of Separation Science* **31**(2008)705-713.
14. Š. Cerjan-Stefanović, Kemijske reakcije u ionsko izmjenjivačkoj koloni, *Kvalitet voda* **6**(2008)93-96.
15. A. Martinović, Š. Cerjan-Stefanović, Nj. Radić, Flow-injection analysis with two parallel detectors: potentiometric and spectrometric determination of thiols and ascorbic acid in mixture, *Journal of Chemical Metrology* **2**(2008)1-12.
16. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, Š. Ukić, M. Rogošič, M. Luša, Application of different training methodologies for the development of a back propagation artificial neural network retention model in ion chromatography, *Journal of Chemometrics* **22**(2008)106-113.
17. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, Optimization Strategies in Ion Chromatography, *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* **30**(2007)791-806.
18. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Luša, H. Regelja, S. Lončarić, Development of gradient elution retention model in ion chromatography by using radial basis function artificial neural networks, *Chemometrics and intelligent laboratory systems* **86**(2007)95-101.
19. Š. Cerjan-Stefanović, N. Zabukovec Logar, K. Margeta, N. Novak Tušar, I. Arčon, K. Maver, J. Kovač, V. Kaučič, Structural investigation of Zn<sup>2+</sup> sorption on clinoptilolite tuff from the Vranjska Banja deposit in Serbia, *Microporous and mesoporous materials* **105**(2007)251-259.
20. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Luša, M. Rogošič, Š. Ukić, Development of an ion chromatographic gradient retention model from isocratic elution experiments, *Journal of Chromatography. A* **1121**(2006) 228-235.
21. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Luša, Š. Ukić, S. Leaković, Determination of inorganic ions in fertilizer industry wastewater by ion chromatography, *Chromatographia* **63**(2006)395-400.
22. N. Zabukovec Logar, M. Šiljeg, I. Arčon, A. Meden, N. Novak Tušar, Š. Cerjan-Stefanović, J. Kovač, V. Kaučič, Sorption of Cr[sup](3+) on clinoptilolite tuff : a structural investigation, *Microporous and mesoporous materials* **93**(2006)275-284.
23. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Novič, Application of artificial neural network and multiple linear regression retention models for optimization of separation in ion chromatography using several criteria functions, *Chromatographia* **61**(2005)181-187.
24. T. Sofilić, V. Novosel-Radović, Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, The mineralogical composition of dust from an electric arc furnace, *Materials in tehnologije* **39**(2005)149-154.
25. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Regelja, H. Regelja, S. Lončarić, Development of an inorganic cations retention model in ion chromatography by means of artificial neural networks with different two phase training algorithms, *Journal of Chromatography* **1085**(2005)74-85.
26. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Regelja, H. Regelja, S. Lončarić, Application of artificial neural networks for gradient elution retention modelling in ion chromatography, *Journal of separation science* **28**(2005)1427-1433.

27. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Regelja, D. Štanfel, Development of ion chromatographic method for determination of inorganic cations in sea water used in OTC pharmaceutical industry, *Journal of liquid chromatography & related technologies* **28**(2005)233-245.
28. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Regelja, D. Štanfel, Ion chromatographic method development for monitoring of sea water quality used in OTC pharmaceutical industry, *Journal of separation science* **28**(2005)1476-1484.
29. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, G. Srečnik, Ž. Debeljak, M. Novič, Comparison of retention modelling in ion chromatography by using multiple linear regression and artificial neural networks, *Separation science and technology* **40**(2005)1333-1352.
30. M. Rožić, Š. Cerjan-Stefanović, S. Kurajica, M. Rožmarić Mačefat, K. Margeta, A. Farkaš, Decationisation and dealumination of clinoptilolite tuff and ammonium exchange on acid-modified tuff, *Journal of Colloid and Interface Science* **284**(2005)48-56.
31. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, G. Srečnik, Ž. Debeljak, M. Novič, Development of ion chromatographic method for monitoring of fertilizer industry wastewater quality, *Journal of liquid chromatography & related technologies* **27**(2004)2781-2798,
32. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, M. Jenko, Characterization of steel mill electric-arc furnace dust, *Journal of hazardous materials* **109**(2004)59-70.
33. T. Sofilić, D. Barišić, Ž. Grahek, Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, B. Mioč, Radionuclides in metallurgical products and wastes, *Acta metallurgica Slovaca* **10**(2004)29-35.
34. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Postupanje s elektropečnom prašinom-opasnim metalurškim otpadom, *Ljevarstvo* **46**(2004)103-113.
35. M. Rožić, Z. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, Prirodni zeoliti i mogućnosti njihove primjene u kontroli polutanata grafičke industrije, *Kemija u industriji* **53**(2004)449-458.
36. A. Rastovčan-Mioč, F. Unkić, L. Čurković, Š. Cerjan-Stefanović, B. Mioč, Chemical stability of electric furnace slag, *Strojarstvo* **44**(2002)137-144.
37. M. Rožić, Š. Cerjan-Stefanović, L. Čurković, Evaluation of Croatian clinoptilolite- and montmorillonite-rich tuffs for ammonium removal, *Croatica Chemica Acta* **75** (2002)255-269,
38. G. Srečnik, Ž. Debeljak, Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Novič, K. Lazarić, Ž. Gumhalter-Lulić, Use of artificial neural networks for retention modelling in ion chromatography, *Croatica Chemica Acta* **75**(2002)713-725.
39. G. Srečnik, Ž. Debeljak, Š. Cerjan-Stefanović, M. Novič, T. Bolanča, Optimization of artificial neural networks used for retention modelling in ion chromatography, *Journal of Chromatography A* **973**(2002)47-59.
40. Š. Cerjan-Stefanović, M. Šiljeg, L. Čurković, J. Živko-Babić, Kemijska degradacija dentalne keramike, *Kemija u industriji* **51**(2002)163-167.
41. Š. Cerjan - Stefanović, T. Bolanča, L. Čurković, Simultaneous determination of six inorganic anions in drinking water by non- suppressed ion chromatography, *Journal of Chromatography A* **918**(2001)325-334.
42. L. Čurković, Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, Batch Pb<sup>2+</sup> and Cu<sup>2+</sup> removal by electric furnace slag, *Water research* **35**(2001)3436-3440.
43. A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, B. Mioč, T. Sofilić, Influence of X-ray radiation on phase composition and morphology of electric furnace slag, clinker, and plaster, *Croatica Chemica Acta* **74**(2001)419-430.
44. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, L. Čurković, Selection of Criteria for comparing and evaluating the optimization of separation in ion chromatography, *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* **23**(2000)2169-2179.
45. Ž. Grahek, I. Eškinja, K. Košutić, Š. Cerjan-Stefanović, Isolation of yttrium and strontium from soil samples and rapid determination of <sup>90</sup>Sr, *Croatica chemica acta* **73**(2000)795-807.

46. S. Leaković, I. Mijatović, Š. Cerjan-Stefanović, E. Hodžić, Nitrogen removal from fertilizer wastewater by ion exchange, *Water research* **34**(2000)185-190.
47. A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, L. Čurković, Aqueous leachate from electric furnace slag, *Croatia Chemica Acta* **73**(2000)615-624.
48. M. Rožić, Š. Cerjan-Stefanović, S. Kurajica, V. Vančina, E. Hodžić, Ammoniacal nitrogen removal from water by treatment with clays and zeolites, *Water Research* **34**(2000)3675-3681.
49. M. Rožić, Š. Cerjan-Stefanović, S. Kurajica, L. Čurković, Uklanjanje amonijevih iona iz voda prirodnim ionskim izmjenjivačima, *Kemija u industriji* **49**(2000)61-67.
50. T. Filipan, N. Ružinski, Š. Cerjan-Stefanović, A. Farkaš, Prirodni zeoliti u zaštiti okoliša, *Sigurnost* **42**(2000)1-11.
51. A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, Mechanical properties of cement with addition of blast furnace slag, *Metalurgija* **37**(1998)21-26.
52. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, V. Novosel-Radović, Mechanical properties with addition of electric furnace slag, *Metalurgija/ Metalurgy* **36**(1997)93-98.
53. L. Čurković, Š. Cerjan-Stefanović, T. Filipan, Metal ion exchange by natural and modified zeolites, *Water research* **31**(1997)1379-1382.
54. T. Filipan, N. Ružinski, Š. Cerjan-Stefanović, Prirodni zeoliti za obradu prirodnih voda s visokim sadržajem dušičnih spojeva, *Sigurnost* **39**(1997)1-10.
55. V. Ivanković, M. Stupnišek, Š. Cerjan-Stefanović, S. Mahović, Glow discharge analysis, on hard surface layers, *Surface engineering* **13**(1997)165-166.
56. Š. Cerjan-Stefanović, L. Čurković, T. Filipan, Metal ion exchange by natural zeolites, *Croatia chemica acta*. **69**(1996)281-290.
57. Š. Cerjan-Stefanović, D. Grubiša, V. Šmid, Separation of copper, nickel, tin and lead by ion exchange from plating rinsewater, *Plating and surface finishing* **83**(1996)74-79.
58. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, V. Novosel-Radović, The phase composition of electric furnaces slag, *Croatia chemica acta* **69**(1996)1251-1264.
59. Š. Cerjan-Stefanović, D. Grubiša, Odabir ionskih izmjenjivača za separaciju bakra i kositra u kloridnom mediju, *Kemija u industriji* **45**(1996)257-261.
60. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, J. Kovač, The content of radionuclides and metals in electric furnace slag, *Metalurgija/Metalurgy* **35**(1996)241-246.
61. A. Butorac, T. Filipan, Š. Cerjan-Stefanović, J. Butorac, Antioxische wirkung spezeller substrate auf kontamniertem boden, *Agriculture Conspectus Scientificus/Poljoprivredna znanstvena smotra* **60**(1995)221-235.
62. Ž. Grahek, S. Lukić, K. Košutić, I. Eškinja, Š. Cerjan-Stefanović, Separation of radioactive strontium from natural samples by means of mixed-solvent anion exchange, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* **189**(1995)141-146.
63. T. Filipan, Š. Cerjan-Stefanović, N. Ružinski, Ionski izmjenjivači u pročišćavanju pitke vode od nitrate, *Sigurnost* **37**(1995)1-11.
64. Ž. Grahek, I. Eškinja, Š. Cerjan-Stefanović, Separation of strontium from calcium by means of anion exchanger and alcoholic solution of nitric acid, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* **182**(1994)401-413.
65. Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, A. Rastovčan-Mioč, Novi pristup obradbi, analizi i primjeni aktivirane visokopećne troske, *Metalurgija* **33**(1994)109-112.
66. D. Grubiša, Š. Cerjan-Stefanović, V. Šmid, Uklanjanje bakra pomoću ionskih izmjenjivača iz galvanskih ispiernih voda, *Kemija u industriji* **43**(1994)341-345.
67. F. Briški, Š. Cerjan-Stefanović, L. Sipos, Monitoring of nitrifying processes in ground water by ion chromatography, *International Journal of Environmental Analytical Chemistry* **52**(1993)137-148.

68. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan, Ion chromatographic analysis of anions from slag elution, *Croatica Chemica Acta* **66**(1993)539-545.
69. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, T. Filipan, Ion exchange characterization of modified zeolite, *Water, Science and Technology* **26**(1992)2269-2272.
70. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, D. Jalšovec, TLC determination of aquatic humic acids, *Water, Science and Technology* **26**(1992)2567-2670.
71. Š. Cerjan-Stefanović, F. Briški, M. Kaštelan-Macan, Separation of silver from waste waters by ion-exchange resins and concentration by microbial cells, *Fresenius' Journal of Analytical Chemistry* **339**(1991)636-639.
72. M. Kaštelan-Macan, M. Petrović, Š. Cerjan-Stefanović, TLC Separation of m- and p-aminophenols by metal-ion addition to the chromatographic layer, *Fresenius' Journal of Analytical Chemistry* **340**(1991)784-785.
73. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Ion-exchange separation Ag(I) from waste waters, *International Journal of Environmental Analytical Chemistry* **38**(1990)323-328.
74. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, M. Petrović, Phenol adsorption on active carbon by means of thinlayer chromatography, *Chromatographia* **27**(1989)297-300.
75. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Analiza cementa pomoću ionskih izmjenjivača, *Glasnik na hemičarite i tehnoložite na Makedonija* **7**(1989)209-212.
76. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, L. Kaštelan-Kunst, Ispitivanje utjecaja fizikalnih svojstava aktivnog ugljena na adsorpciju fenola metodom tankoslojne kromatografije, *Glasnik na hemičarite i tehnoložite na Makedonija* **7**(1989)205-208.
77. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Dynamic equilibrium of ion exchange in the system lead-cation exchanger at different temperatures, *Fresenius' Zeitschrift fur Analytische Chemie* **331**(1988)811-813.



**Članovi Zavoda za analitičku kemiju (2013);**  
slijeva nadesno: D. Mutavdžić Pavlović, Š. Cerjan- Stefanović,  
M. Kaštelan-Macan, A. Horvat, Z. Šoljić

78. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, The effect of temperature on the ion-exchange of Cd(II) and Pb(II) from waters, *Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie* **332**(1988)817-818.
79. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, M. Blanuša, Lj. Bokić, Separation of cadmium from hot waters by ion-exchange resins, *Environment protection engineering* **14**(1988)111-115.
80. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, S. Mijić, Utjecaj ionskih izmjenjivača na kromatografsko odvajanje fenolnih spojeva, *Prehrambeno-tehnološka revija* **26**(1988)85-88.
81. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, M. Blanuša, The effect of temperature on accumulation of lead and cadmium by anion exchange, *Croatica Chemica Acta* **60**(1987)237-241.
82. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Akumulacija teških metala iz voda na povišenim temperaturama pomoću ionskih izmjenjivača, *Kemija u industriji* **36**(1987)489-491.
83. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, M. Pavlinić, F. Kapor, Spektrofotometrijsko određivanje mangana u prirodnim vodama formaldoksimum, *Kemija u industriji* **36**(1987)113-116.
84. M. Kaštelan-Macan, Lj. Bokić, Š. Cerjan-Stefanović, Quantitative determination of iron and copper in cotton material by TLC, *Chromatographia* **23**(1987)477-480.
85. M. Kaštelan-Macan, Lj. Bokić, Š. Cerjan-Stefanović, K. Moskaliuk, Separation and detection of traces of copper, iron and manganese in cotton materials by TLC, *Chromatographia* **22**(1986)19-20.
86. M. Kaštelan-Macan, D. Popović, Š. Cerjan-Stefanović, Spektrofotometrijsko određivanje tragova mangana u pitkim vodama nakon koncentriranja s 8-hidroksikinolinom u kloroformu, *Prehrambeno-tehnološka i biotehnološka revija* **24**(1986)115-117.
87. Š. Cerjan-Stefanović, M. Blanuša, M. Kaštelan-Macan, The effect of temperature on the sorption of lead and cadmium by ion-exchange, *Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie* **319**(1984)304-305
88. Š. Cerjan-Stefanović, S. Turina, Fazni sastav sivoga lijeva, *Kemija u industriji* **32**(1983)71-72.
89. Š. Cerjan-Stefanović, Ispitivanje silicija u sivom lijevu, *Kemija u industriji* **31**(1982)509-512.
90. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Aufschluss der Asche von Schmiermitteln bei der Bariumbestimmung, *Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie* **313**(1982)141-143.
91. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, Granice dokazivanja i određivanja nekih sastojaka eteričnih ulja metodom tankoslojne kromatografije, *Prehrambeno-tehnološka revija* **20**(1982)157-161.
92. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Dosage de traces de zirconium dans les matériaux à la base d'aluminium par spectrographie, *Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie* **309**(1981)394-395.
93. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, Chromatographic separation and determination of Zr in bauxites and aluminium alloys, *Chromatographia* **14**(1981)415-417.
94. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, S. Turina, Determination spectrographique et chromatographique de traces de zirconium dans la bauxite, *Travaux* **13**(1975)421-427.
95. Š. Cerjan-Stefanović, S. Turina, Determination spectrographique de traces de bismuth dans les fonts, *Analisis* **3**(1973)204-206.
96. Š. Cerjan-Stefanović, S. Turina, V. Marjanović-Krajovan, Spectrographic trace analysis of tin in presence of large amount of iron, *Croatica Chemica Acta* **43**(1971)83-85.
97. Š. Cerjan-Stefanović, T. Gačeša, V. Marjanović, Usporedba metoda određivanja slobodnog CaO u klinkerima, *Cement* **3**(1968)131-136.

#### **D. Stručni radovi u časopisima**

1. T. Sofilić, Š. Cerjan-Stefanović, Đ. Mandrino, A. Rastovčan-Mioč, B. Mioč, Teške kovine u čeličanskoj elektropećnoj prašini, *Kemija u industriji* **54**(2005)505-512.
2. M. Nović, Š. Cerjan-Stefanović, M. Prošek, J. Turšić, T. Bolanča, Medulaboratorijski kružni testovi za analize ionskom kromatografijom, *Hrvatska vodoprivreda* **102**(2001)49-53.

3. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Radioaktivni materijali u čeličnom otpadu, *Strojarstvo* **43**(2001)65-70.
4. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Ž. Grahek, Opravdanost praćenja prisutnosti radionuklida u čeličnom otpadu i sirovom čeliku, *Strojarstvo* **43**(2001)203-209.
5. A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Karakterizacija visokopećne troske, *Gospodarstvo i okoliš* **1**(1996)445-446-.
6. Š. Cerjan-Stefanović, Princip i primjena ionske kromatografija, *Kemija u industriji* **41**(1992)27.

## **E. Izvorni znanstveni i stručni radovi u zbornicima i knjigama radova**

1. B. Vojnović, K. Margeta, M. Šiljeg, Š. Cerjan-Stefanović, Lj. Bokić, Primjena prirodnih zeolita u zaštiti okoliša, *Tekstilna znanost i gospodarstvo* (ur. D. Ujević, Ž. Penava), Tekstilno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2012., str. 153-156.
2. D. Doležal, T. Bolanča, Š. Cerjan Stefanović, Osiguranje kvalitete i kvantifikacija mjerne nesigurnosti u analizi sadržaja korozijskog inhibitora, *Proceedings of Laboratory competence 2011.* (ur. K. Margeta, L. Grgec Bermanac), Hrvatski laboratoriji, CROLAB, Zagreb, 2011., str. 27-35.
3. K. Margeta, Š. Cerjan -Stefanović, N. Zabukovec-Logar, M. Šiljeg, Possibility of arsenic sorption on chemically modified natural zeolite - characterization and application, *Proceedings of 8th International Conference on the Occurrence, Properties and Utilization of Natural Zeolites (Zeolite 2010).* (ur. O. Petrov, Y. Cventanova); International Natural Zeolite Association, Sofija, 2010., str. 44-47.
4. T. Bolanča, K. Margeta, A. Čelhasić, Š. Cerjan Stefanović, Š. Ukić, Određivanje hidrolitičke aktivnosti željezom modificiranog zeolita upotrebom ionske kromatografije i atomske apsorpcijske spektrometrije, *Treće nacionalno savjetovanje Kompetentnost laboratorija 2010, Knjiga radova* (ur. K. Margeta); Hrvatski laboratoriji, CROLAB , Zagreb, 2011., str. 118-131.
5. T. Bolanča, Š. Ukić, K. Srzentić, Š. Cerjan- Stefanović, K. Margeta, Razvoj temperaturnog retencijskog modela u ionskoj kromatografiji korištenjem umjetnih neuronskih mreža, *Treće nacionalno savjetovanje Kompetentnost laboratorija 2010, Knjiga radova* (ur. K. Margeta); Hrvatski laboratoriji, CROLAB , Zagreb, 2010., str. 48-61.
6. B. Vojnović, K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, Natural zeolites as effective adsorbents for silver ions removal, *Magic World of Textiles, Book of Proceedings* (ur. Z. Dragčević), Zagreb, 2010, str 955-960.
7. K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, B. Vojnović, Characterization and stability of thermally modified zeolitic filter for water treatment, *Proceedings of 2nd Slovenian-Croatian Symposium on Zeolites* (ur. J. Bronić, N. Novak Tušar); Croatian Zeolite Association (CROZA), Zagreb 2009., str. 91-94.
8. Š. Cerjan-Stefanović, K. Margeta, N. Zabukovec Logar, N. Novak Tušar, Strukturna karakterizacija i sorpcija cinkovih iona na prirodni i modificirani zeolit – klinoptilolit, *Zbornik radova prvog hrvatskog zeolitnog simpozija* (ur. J. Bronić, M. Trgo, J. Hrenović, K. Margeta); Hrvatska zeolitna udruga, Zagreb, 2008., str. 27-30.
9. Š. Cerjan-Stefanović, M. Šiljeg, B. Vojnović, K. Margeta, T. Bolanča, Š. Ukić, M. Škrapec, Prirodni zeoliti u sustavu iz otpadnih voda, Workshop *Drinking and Waste-Water Treatment using Zeolites* in the scope of EUREKA project "PUREWATER", (ur. V. Kaučić, N. Zabukovec Logar), National Institute of Chemistry , Ljubljana, 2008, str. 12-17.
10. Š. Cerjan-Stefanović, K. Margeta, T. Bolanča, Š. Ukić, Uklanjanje cinkovih i željeznih iona prirodnim zeolitom iz otpadnih voda u procesu galvanizacije, *2. Međunarodno savjetovanje Kompetentnost laboratorija, novi pristup*, Knjiga radova (ur. K. Margeta), Hrvatski laboratoriji CROLAB, Zagreb, 2007., str. 417-427.
11. Š. Cerjan-Stefanović, Kompetentnost laboratorija za analizu okoliša, *2. Međunarodno savjetovanje Kompetentnost laboratorija, novi pristup*, Knjiga radova (ur. K. Margeta), Hrvatski laboratoriji CROLAB , Zagreb, 2007., str. 61-71.

12. M. Šiljeg, Š. Cerjan-Stefanović, M. Habuda-Stanić, Modificirani prirodni zeolit u uklanjanju arsena iz vode za piće, *Znanstveno-stručni skup "Tehnologije obrade voda"*, Knjiga radova (ur. B. Salopek); Pasanec d.o.o., Velika Gorica, 2007., str. 24-29.
13. K. Margeta, N. Zabukovec Logar, N. Novak Tušar, K. Maver, I. Arčon, V. Kaučić, Š. Cerjan Stefanović, Structural investigation of Zn<sup>2+</sup> sorption on clinoptilolite tuff, Zeolite'06; (ur. R.S. Bowman, S.D. Delap); *International Natural Zeolite Association*, Socorro, New Mexico, 2006., str. 168-169.
14. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, B. Mioč, Examination of water eluates from metallurgical waste, *Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Symposium on Environmental Management "Environmental management, contribution to solution"* ( ur. N. Koprivanac), Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2005., str. 183-190.
15. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, K. Margeta, B. Vojnović, M. Regelja-Luša, Š. Ukić, I. Blaženka, Usporedba validacijskih parametara metode ionske kromatografije i UV/VID spektrofotometrije kod određivanja fluorida u vodenim otopinama, *1. međunarodno savjetovanje Kompetentnost laboratorija 2005.*, Knjiga radova (ur. K. Margeta), Hrvatski laboratoriji CROLAB, Zagreb, 2005., str. 499-509.
16. Š. Cerjan-Stefanović, Procjena kvalitete laboratorija, *1. međunarodno savjetovanje Kompetentnost laboratorija 2005.* Knjiga radova (ur. K. Margeta), Hrvatski laboratoriji CROLAB, Zagreb, 2005., str.49-63.
17. A. Rastovčan-Mioč, T. Sofilić, Š. Cerjan-Stefanović, Ž. Grahek, B. Mioč, Radioaktivne tvari u otpadu crne metalurgije, *Zbornik radova Petog simpozija Hrvatskog društva za zaštitu od zračenja*; (ur. I. Krajcar Bronić, S. Miljanić, B. Obelić); Hrvatsko društvo za zaštitu od zračenja, Zagreb, 2003., str. 317-322.
18. T. Sofilić, Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, B. Mioč, Primjena različitih analitičkih metoda za karakterizaciju metalurškog otpada, *Proceedings of the Second International conference on Remediation of Contaminated Sediments*; (ur. M. Pellei, A. Porta, A. Battelle Press), Venecija, 2003., str. 01-04.
19. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, B. Mioč, Examination of Water Eluates from Metallurgical Waste, *1st International Symposium on Environmental Management*, Proceedings; (ur. N. Koprivanac); *Gospodarstvo i okoliš*, Zagreb, 2003., str. 1-10.
20. Š. Cerjan-Stefanović, M. Šiljeg, Lj. Bokić, B. Stefanović, N. Koprivanac, Removal of copper ions from metalcomplex dyestuffs by natural zeolites, *Book of Proceedings of the International Textile Clothing & Design Conference* (ur. Z. Dragčević), Tekstilno tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002., str. 673 - 676.
21. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Ujević, B. Stefanović, Determination of fluoride in water by ion chromatography and UV/VIS spectrophotometry, *4th Slovenian Symposium on Separation Techniques*, Proceedings (ur. M. Prošek, I. Vovk, A. Medja); National Institute for Chemistry, Ljubljana, 2002., str. 75-81.
22. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, M. Jenko, Određivanje fizikalno-kemijskih svojstava elektropečne prašine, *4th International Foundrymen Conference* : Proceedings book (ur. F. Unkić), Metalurški fakultet, Sisak, 2002., str. 283-293.
23. Š. Cerjan-Stefanović, L. Ćurković, M. Šilljeg, J. Živko-Babić, Kemijska stabilnost dentalne keramike, *MATRIB 2001*; Knjiga radova (ur. K. Grilec); Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, Zagreb, 2001., str. 17-21.
24. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Ž. Grahek, Prisutnost radionuklida u čeličnom otpadu, sirovom čeliku, elektropečnoj troski i prašini *MATRIB 2001*; Knjiga radova (ur. K. Grilec); Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, Zagreb, 2001., str. 227-231.
25. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, Problem zbrinjavanja elektropečne prašine kao opasnog tehnološkog otpada, *Zbornik radova 3. međunarodnog savjetovanja ljevača* (ur. F. Unkić); Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sisak, 2001., str. 219-225.



26. A.Rastovčan-Mioč, Š.Cerjan-Stefanović, F. Unkić, L. Ćurković, Utjecaj kisele kiše na sadržaj Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> i Mg<sup>2+</sup> u eluatima elektropećne troske, *MATRIB 2000* (ur. K. Grilec). Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, Zagreb, 2000., str. 297-300.
27. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, L. Ćurković, F. Unkić, Praćenje elucije elektropećne troske ionskom kromatografijom, *MATRIB 2000* (ur. K. Grilec). Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, Zagreb, 2000., str. 59-64.
28. T. Sofilić, A. Rastovčan-Mioč, Š. Cerjan-Stefanović, Problem radioaktivnosti u čeličnom otpadu, *Nodularni lijev na pragu trećeg milenija: Knjiga radova* (ur. F. Unkić, Z. Zovko). Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sisak, 2000., str. 67-72.
29. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan-Stefanović, Investigation of the fertilizing value of the zeolite tuff based special natural substrate, *Agrarvital-SPS, Forest and Ecology, Knjiga radova* (ur. T. Filipan); IMO, Zagreb, 2000., str. 43 - 49.
30. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, L. Ćurković, Ionska kromatografija u analizi voda, *2. Hrvatska konferencija o vodama*, Zbornik radova (ur. D. Gereš); Hrvatske vode, Zagreb 1999., str. 189-195.
31. L. Ćurković, Š. Cerjan-Stefanović, T. Filipan, Uklanjanje iona teških metala prirodnim zeolitom, *2. Hrvatska konferencija o vodama*, Zbornik radova (ur. D. Gereš); Hrvatske vode, Zagreb 1999., str. 177-183.
32. T. Filipan, Š. Cerjan-Stefanović, A. Farkaš, L. Ćurković, Primjena prirodnog zeolita u procesu uklanjanja amonijevih iona iz otpadnih voda, *2. Hrvatska konferencija o vodama*, Zbornik radova (ur. D. Gereš); Hrvatske vode, Zagreb 1999., str. 183-187.
33. S. Leaković, Š. Cerjan-Stefanović, E. Hodžić, Ionski izmjenjivači u obradbi voda industrije gnojiva, *2. Hrvatska konferencija o vodama*, Zbornik radova (ur. D. Gereš); Hrvatske vode, Zagreb 1999., str. 979-985.
34. L. Ćurković, Š. Cerjan-Stefanović, T. Filipan, Use of Naturale and Modified Zeolites for Removal of Iron fom Water, *Hungarian Zeolite Association* (ur. I. Palinko), Mađarska, Eger, 1999., str 47-48.
35. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan-Stefanović, S. Benc, Investigation of the fertilizing value of the zeolite tuff-based special natural substrate, *Agrarvital-SPS, Zeolite '97 5th International Conference on the Occurence Properties, and Utilization of Natural Zeolites*, Ischia,Napulj, 1997. str. 63-67.
36. S. Leaković, T. Seletković, E. Hodžić, I. Mijatović, Š. Cerjan-Stefanović, Rational water managing and treatment in procesing of fertilizer production, *The Kriton Curi International Symposium on Environmental Managment in the Mediterranean*; Proceedings , Academic Press, Istanbul, 1998., str. 591-597.
37. Š. Cerjan-Stefanović, T. Filipan, L. Ćurković, Selectiviti of natural zeolite for toxic ions, *International Simposium and Exhibition on Natural Zeolites; Sofia zeolite meeting '95*: Proceedings (ur. G. Kirov, L. Filizova, O. Petrov), Pensoft Publishers, Sofija, 1997., str. 121-126.
38. Š. Cerjan-Stefanović, A.Rastovčan-Mioč, R. Rosković, Novi pristup obradbi i primjeni elektropećne troske za proizvodnju cementa, *Zbornik radova; XVII. savjetovanje o tehničkim dostignućima u proizvodnji cementa, Vol.1.*, Dalmacijacement, Kaštel Sućurac, 1997., str:B93-B101.
39. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan, R. Novosel, Electric furnace slag – ecological waste or new material, *Proceedings of the International Conference Metallurgy East-West '95*; (ur. Š. Majerčak, L. Weigner), Slovak Metallurgical Society, Košice, 1995., str 80-85.
40. Š.Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan, R. Rosković, Elektropećna troska kao dodatak cementu, *XVI. savjetovanje o tehnološkim dostignućima i ekološkim rješenjima u proizvodnji cementa i vlako-cementnih proizvoda* (ur. P. Žižić); Dalmacijacement, Split, 1995., str. 57-64.
41. A. Rastovčan, Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, The structure analysis of electric furnace slag, *Proceedings of the International Conference Metallurgy East-West '95*; (ur. Š. Majerčak, L. Weigner), Slovak Metallurgical Society, Košice, 1995., str. 86-90.
42. Š. Cerjan Stefanović, L. Ćurković, Utjecaj obrade prirodnog zeolita na efikasnost vezanja metalnih iona, *Zbornik radova znanstvenoga skupa Metali u okolišu* (ur. Z. Grgić), Hrvatsko farmaceutsko društvo, Zagreb,1994., str. 265-269.

43. A. Rastovčan, Š. Cerjan-Stefanović, J. Kovač, Elementarni sastav i radioaktivnost visokopećne troske, *Zbornik radova znanstvenoga skupa Metali u okolišu* (ur. Z. Grgić), Hrvatsko farmaceutsko društvo, Zagreb, 1994., str. 106-110.
44. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan, Aktivirana visokopećna troska, *Zbornik radova znanstvenog skupa "Symposium of Croatian Metallurgists-Materials and Metallurgy"*, Zagreb, 1993, str. 1-8.
45. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan Stefanović, Some biotechnical possibilities of reducing soil and water contamination by nitrates, *Proceedings of 2nd Symposium on Environmental Geochemistry*, Uppsala, 1993.
46. Š. Cerjan-Stefanović, V. Novosel-Radović, A. Rastovčan, J. Kovač, Karakterizacija troske kao dodatka cementu i kromatografske podloge, *Zbornik radova XV Savjetovanja o tehničkim dostignućima i ekološkim rješenjima*, Zagreb, 1992., str. 12-18.
47. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Separation and concentration of silver by ion exchange resin in waste waters, *Preprints of the 5th International Solid Wastes, Sludges, and Residual Materials*, Rim, 1989; str. 122-128.
48. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, Separation and determination of phenol compounds on the ion-exchange TLC, *Preprints of the 5th International Solid Wastes, Sludges, and Residual Materials*, Rim, 1989; str. 308-314.
49. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, J. Stipković, The effect of temperature on the elution of lead and cadmium by ion exchange, *Proceedings of International Regional Conference Pollution of the Mediterranean Sea*, Split, 1985., str. 167-170.
50. M. Kaštelan-Macan, B. Kunst, Š. Cerjan-Stefanović, Determination of phosphate in the cellulose acetate reverse-osmosis membrane, *Proceedings of International Regional Conference Pollution of the Mediterranean Sea*, Split, 1985., str. 163-166.
51. Š. Cerjan-Stefanović, M. Kaštelan-Macan, Ispitivanje akumulacije metalnih iona pomoću iono-izmjenjivačke smole, *Zbornik radova Konferencije Zaštita voda 83*, Opatija, 1983., str. 155-158.
52. M. Kaštelan-Macan, Š. Cerjan-Stefanović, Mogućnost određivanja mangana u vodama metodom tankoslojne kromatografije, *Zbornik radova Konferencije Zaštita voda 83*, Opatija, 1983., str. 131-134.
53. Š. Cerjan-Stefanović, Rendgenska analiza faza u sivom lijevu, *Zbornik radova 6. Jugoslavenskog savjetovanja iz opće i primjenjene spektroskopije*, Bled, 1976., str. 17-19.



Predsjednica CROLAB-a na Generalnoj skupštini EUROLAB-a, Varšava (2013)

## F. Predavanja na skupovima

1. K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, B. Vojnović, T. Bolanča, Š. Ukić, M. Šiljeg, Primjena prirodnih i modificiranih zeolitnih filtara za uklanjanje metalnih iona iz voda, *5th Workshop Eureka e!4208*, Ljubljana, 2011.
2. M. Luša, Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Rogošić, Š. Ukić, Determination of inorganic ions in the oilfieldwastes by ion-chromatography, *12<sup>th</sup> International School of Ion Chromatography*, Zagreb, 2011.
3. Š. Cerjan-Stefanović, V. Krstelj, J. Topić, Konkurentnost i kompetentnost laboratorija Hrvatske pri uključivanju u propise Europske unije, Treće nacionalno savjetovanje Kompetentnost laboratorija 2010, Hrvatski laboratoriji CROLAB, Zagreb, 2010.
4. Š. Ukić, T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, K. Margeta, 9<sup>th</sup> Proficiency test: Critical review, *11th International School of Ion Chromatography*, Zagreb, 2010.
5. K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, N. Zabukovec Logar, B. Vojnović, M. Šiljeg, Karakterizacija željezom modificiranog klinoptilolita infracrvenom spektrometrijom, *4th Workshop Eureka E!4208*, Ptuj, 2010.
6. K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, N. Zabukovec Logar, B. Vojnović, Utjecaj termičke obrade na „MINZ“ filtre za sorpciju arsenovih iona, *3th Workshop Eureka E!4208*, Zagreb, 2010.
7. Š. Cerjan-Stefanović, K. Margeta, Karmen; M. Šiljeg, Š. Ukić, T. Bolanča, Priprema i kemijska stabilnost prirodnog zeolitnog filtra za pročišćavanje voda, projekt *PUREWATER"-EUREKA*, Beograd, 2009.
8. K. Margeta, Š. Cerjan-Stefanović, Prirodni zeoliti od otkrića do primjene u nanotehnologiji, *Festival znanosti*, Zagreb, 2009.
9. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, Š. Ukić, Zdravlje u kapi mora, *Festival znanosti*, Zagreb, 2008.
10. Š. Cerjan-Stefanović, K. Margeta, Upoznajte zeolit-prirodno sito, *Festival znanosti*, Zagreb, 2008.
11. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, M. Luša, Š. Ukić, Gradient elution modeling in IC, *9th ISIC - International School of Ion Chromatography*, Primošten, 2006.
12. Š. Cerjan-Stefanović, Š. Ukić, T. Bolanča, 9<sup>th</sup> Proficiency test: Critical review, *10th International School of Ion Chromatography*, Brijuni, 008.
13. T. Bolanča, M. Luša, Š. Cerjan-Stefanović, Š. Ukić, K. Margeta, Analysis of variance in ion chromatography, *9th ISIC - International School of IC*, Primošten, 2006.
14. Š. Cerjan-Stefanović, Education in ion chromatography, *9th ISIC - International School of IC*, Primošten, 2006.
15. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, B. Vojnović, M. Regelja, K. Margeta, M. Novič, Međulaboratorijsko testiranje u analizi voda ionskom kromatografijom, *Međulaboratorijsko poredbeno ispitivanje*, Zagreb, 2006.
16. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Regelja, K. Margeta, Š. Ukić, B. Vojnović, M. Novič, S. Leaković, Unutarnja i vanjska procjena kvalitete laboratorija, 13. stručno savjetovanje inženjera konditorske industrije, Pula, 2005.
17. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Luša, S. Leaković, A. Krmelić, B. Zrinščak, Š. Ukić, Application of ion chromatography in fertilizer industry wastewater analysis, *12<sup>th</sup> Young investigators seminar on analytical chemistry (YISAC 2005)*, Sarajevo, 2005.
18. Š. Cerjan-Stefanović, T. Bolanča, M. Regelja, S. Leaković, A. Krmelić, B. Zrinščak, Š. Ukić, Praćenje kvalitete otpadnih voda industrije gnojiva upotrebom ionske kromatografije, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, 2005.
19. T. Bolanča, Š. Cerjan-Stefanović, Advanced optimization strategies in ion chromatography, *10th International Symposium on Separation Sciences*, Opatija 2004.
20. Š. Cerjan-Stefanović, Education in IC, *7th ISIC - International school of IC*, Motovun, 2004.
21. Š. Cerjan-Stefanović, D. Grubiša, T. Filipan, Separation of tin and lead by ion exchange from plating rinse water, *26th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry*, Beč, 1996.

## G. Popularizacijski članci

1. Š.Cerjan-Stefanović, Drugo desetljeće CROLAB-a, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **53**(2014)16-17.
2. Š.Cerjan-Stefanović, Drugo desetljeće CROLAB-a, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2013)2-3.
3. Š.Cerjan-Stefanović, Izlet na dvije rijeke i jedan potok, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **49**(2012)30.
4. Š.Cerjan-Stefanović, Promocija CROLAB-a u HGK, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2012)7.
5. Š.Cerjan-Stefanović, Jačanje infrastrukture za kvalitetu uključivanjem CROLAB-a u ISO FORUM CROATICUM, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2012)6.
6. Š.Cerjan-Stefanović, Kratak osvrt na CROLAB-ovu međunarodnu konferenciju Kompetentnost laboratorija, Cavtat, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2012) 2-5.
7. Š. Cerjan-Stefanović, Promocija CROLAB-a u Splitu na Kemijsko-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2011)4-5.
8. Š.Cerjan-Stefanović, CROLAB na godišnjoj skupštini EUROLAB-a, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2011)(2-3).
9. Š. Cerjan Stefanović, Panoramski izlet, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **47**(2011)27.
10. Š.Cerjan-Stefanović, Podgrmeč, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **45**(2010)28.
11. Š.Cerjan-Stefanović, Radionica EUREKA E! 4208 Purewater, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **45**(2010)18.
12. Š.Cerjan-Stefanović, Događaji i pokretači događaja u AMACIZ-u, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **44**(2010)11-13.
13. Š. Cerjan-Stefanović, Rasprava o strukovnom hrvatskom jeziku, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2010)8.
14. Š.Cerjan-Stefanović, Izvještaj o Trećem nacionalnom savjetovanju Kompetentnost laboratorija, Varaždin, 2010., *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2010)2-5.
15. Š.Cerjan-Stefanović, Izvješće o Trećem međunarodnom savjetovanju Kompetentnost laboratorija, Cavtat 2009., *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2010)2-4.
16. Š. Cerjan-Stefanović, Izvještaj o Drugom nacionalnom savjetovanju Kompetentnost laboratorija 2008., *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2009)2.
17. Š. Cerjan-Stefanović, Treće savjetovanje ANALITIKA OKOLIŠA VODA-HRANA-ZDRAVLJE, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2007)7.
18. Š. Cerjan-Stefanović, Osnivanje Sekcije za hranu unutar KAL-a, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2006)9.
19. Š.Cerjan-Stefanović, Aktivnosti KAL-a u 2006. godini, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2006)8.
20. Š. Cerjan-Stefanović, Plan rada KAL-a u 2006., *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **1**(2006)8.
21. Š. Cerjan Stefanović, Izvješće o 16. redovitoj izbornoj godišnjoj skupštini AMACIZ-a, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **36**(2006)2-3.
22. Š.Cerjan-Stefanović, Svečano obilježena 15. obljetnica AMACIZ-a, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **34**(2005)2-4.
23. Š. Cerjan-Stefanović, Sudjelovanje KAL-a na 33.međunarodnom sajmu Medicina i tehnika, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2005)7-8.
24. Š. Cerjan-Stefanović, Izvješće o 14. godišnjoj skupštini AMACIZ-a *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **32**(2004)2-3.

25. Š. Cerjan-Stefanović, Deseta obljetnica likovne sekcije, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **31**(2003)13.
26. Š. Cerjan-Stefanović, Pismo predsjednice Društva, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **31**(2003)1.
27. Š. Cerjan-Stefanović, Izvješće o 13. redovitoj skupštini AMACIZ-a, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **30**(2002)1-3.
28. Š. Cerjan-Stefanović, 12. redovita godišnja skupština, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **28**(2002)11-13.
29. Š. Cerjan-Stefanović, Razgovor ugodni s Krunom Kovačevićem, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **28**(2002)6-7.
30. Š. Cerjan-Stefanović, Uvodnik, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **27**(2001)1.
31. Š. Cerjan-Stefanović, Razgovor s novom dekanicom Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **27**(2001)2-3.
32. Š. Cerjan-Stefanović, Uvodnik, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **26**(2001)1.
33. Š. Cerjan-Stefanović, Razgovor s Emirom Hodžićem, prodekanom Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i pročelnikom Planinarske sekcije, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **24**(2000)5-7.
34. Š. Cerjan-Stefanović, Razgovor ugodni s Antunom Čapetom, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **23**(1999)8-9.
35. Š. Cerjan-Stefanović, Razgovor d dekanicom FKIT-a, prof. dr. sc. Stankom Zrnčević, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **22**(1999)7-8.
36. Š. Cerjan-Stefanović, XVI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera-druga strana medalje, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **22**(1999)13.
37. Š. Cerjan-Stefanović, Riječ gosta urednika, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **21**(1999)1.
38. Š. Cerjan-Stefanović, Intervju s Brankom Kunstom, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **21**(1999)4-6.
39. Š. Cerjan-Stefanović, Susret generacije „58“, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **21**(1999)8-9.
40. Š. Cerjan-Stefanović, Odlasci u mirovinu: Karmen Mažuranić, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **19**(1998)12.
41. Š. Cerjan Stefanović, Proslava 85. rođendana profesora Ivana Filipovića, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **16**(1997)8.
42. Š. Cerjan-Stefanović, Savjetovanje o tehnološkim dostignućima i uporabi cementa, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **16**(1997)10-11.
43. Š. Cerjan-Stefanović, Stručni i znanstveni kolokviji Fakulteta, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **12**(1996)8.
44. Š. Cerjan-Stefanović, Događanja u Galeriji AMACIZ, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **12**(1996)10-11.
45. Š. Cerjan Stefanović, Što se događa u Galeriji AMACIZ, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **11**(1995)8.
46. Š. Cerjan-Stefanović, Stručni i znanstveni kolokviji Društva, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **11**(1995)8.
47. Š. Cerjan-Stefanović, Zajednički stručni i znanstveni kolokviji Društva i Fakulteta, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **10**(1995)11-12.

48. Š. Cerjan-Stefanović, Što se događa u Galeriji AMACIZ, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **10**(1995)14-15.
49. Š. Cerjan-Stefanović, Što se događa u Galeriji AMACIZ, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **9**(1995)11.
50. Š. Cerjan-Stefanović, Osvrt na održane kolokvije, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **9**(1995)15.
51. Š. Cerjan-Stefanović, Program izložbi u Galeriji AMACIZ, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **8**(1994)13.
52. Š. Cerjan-Stefanović, Novosti iz Likovne sekcije, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **7**(1994)11.
53. Š. Cerjan- Stefanović, Likovna sekcija, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **5**(1993)11.
54. Š. Cerjan- Stefanović, Izvješće o radu UO Društva, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS-a* **3**(1993)8.



**Likovna kolonija u Bosanskoj Krupi (2007);**  
slijeva nadesno: T. Surla, T. Pompe, I. Lukić, V. Hrust, N. Hebrang, Š. Cerjan-Stefanović

## 55. H. Ostale vrste radova

1. Š. Cerjan-Stefanović, *In memoriam dr. sc. Jakša Topić (1951.-2010.)*, *CROLAB, glasilo Hrvatskih laboratorija* **2**(2010)9.
2. Š. Cerjan- Stefanović, V. Drevenkar, B. Jurišić, M. Medić-Šarić, M. Petrović, N. Šegudović, V. Švob, S. Turina, *Kromatografsko nazivlje* (prijevod IUPAC-ovih preporuka iz 1993. i 1997.), HINUS i Sekcija za kromatografiju HDKI-a, Zagreb, 1999.
3. L. Čurković, Š. Cerjan-Stefanović, T. Filipan, Kinetics of multi-component ion-exchange of natural zeolite, Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 1998.
4. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan-Stefanović, S. Benc, Investigations of the fertilizing value of the zeolite tuff based special natural substrate, Agrarvital – SPS, Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 1998.

5. N. Ružinski, T. Filipan, Š. Cerjan-Stefanović, S. Benc, I. Galić, Pročišćavanje procjernih voda od  $\text{NH}_4^+$  i teških metala na Jakuševcu primjenom prirodnog zeolitnog tufa (Cp), Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 1998.
6. T. Filipan, A. Butorac, Š. Cerjan-Stefanović, S. Benc, I. Kisić, Primjena prirodnih mineralnih tvari u svrhu povećanja plodnosti kiselih tala područja Karlovačke županije, Ekološko-gospodarsko vrednovanje tala Županije Karlovačke za potrebe razvitka poljoprivrede (studija), 1996.
7. Š. Cerjan-Stefanović, A. Rastovčan-Mioč, Upotreba elektropećne troske, *Zbornik radova; IV. međunarodni simpozij gospodarenje otpadom*; ZGO, Zagreb, 1996., str. 457-462 (stručni rad u zborniku)
8. Š. Cerjan-Stefanović, Praćenje uspjeha studenata na Tehnološkom fakultetu prema uspjehu na klasifikacijskom postupku, *Kemija u industriji* **32**(1983)263-264.
9. Lj. Bokić, Š. Cerjan-Stefanović, Kiseline, baze, soli, *Tehnička enciklopedija*, sv. 9, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1980., str. 114-119. (enciklopedijski članak)

## I. Mentorstvo

### *Disertacije*

1. Melita Luša, Napredne metode optimizacije ionskog kromatografskog sustava u analizi aniona, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 3. XI. 2011.
2. Dubravka Doležal, Razvoj metoda utvrđivanja djelotvornosti korozivskih inhibitora u slojnim vodama ležišta nafte, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 25. V. 2011. (sumentor T. Bolanča)
3. Šime Ukić, Matematički model za simuliranje odziva ionske kromatografske analize, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 29. IX. 2009.
4. Karmen Margeta, Vežanje cinkovih kompleksa na prirodni i modificirani zeolit, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 17. III. 2008.
5. Mario Šiljeg, Sorpcija arsena iz podzemnih voda na modificirani prirodni zeolit, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 9. IX. 2008.
6. Danijela Štanfel, Usporedba ionske kromatografije s ostalim metodama za praćenje sastava morske vode iz obalnog područja Jadranskog mora, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 29. IX. 2006.
7. Anamarija Farkaš, Prirodni zeolit kao sorbens amonijaka, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 28. X. 2004.
8. Živana Lambaša-Belak, Učinak emisije fluorida na okoliš pri proizvodnji aluminija, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 9. XI. 2004.
9. Tomislav Bolanča, Primjena umjetnih neuronskih mreža u definiranju ionskog kromatografskog sustava, 23. IV. 2003.
10. Tahir Sofilić, Karakterizacija elektropećne prašine čeličane i praćenje njezina utjecaja na okoliš, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 29. X. 2003.
11. Mirela Rožić, Izdvajanje klinoptilolita i montmorillonita iz prirodnih ionskih izmjenjivača, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 12. XII. 2002.
12. Lidija Čurković, Vežanje bakrovih (II) iona na prirodni zeolit, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 25. I. 1999.
13. Željko Grahek, Izolacija radioaktivnog stroncija iz prirodnih uzoraka, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 20.V. 1997. (neposredni voditelj I. Eškinja).
14. Dragan Grubiša, Selektivnost ionskih izmjenjivača na teške metale iz galvanskih ispirnih voda, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 19. IV. 1996.
15. Alenka Rastovčan-Mioč, Efekti aktivacije troske elektropeći, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 17. IV. 1996.





„Kraljica Neretve“ (2014); M. Šiljeg, Š. Cerjan-Stefanović, D. Vujić

#### *Magistarski radovi*

16. Mario Šiljeg, Vežanje metalnih kompleksa na metalne zeolite, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 24. IV. 2006.
17. Marija Trknić, Analiza procesa taloženja u ložištu generatora pare, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 27. IX. 2006.
18. Stanislava Marić, Specifičnosti eteričnih ulja hercegovačke kadulje određene vezanim sustavom plinska kromatografija - masena spektrometrija, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 29. VI. 2005. (neposredi voditelj M. Miloš)
19. Anita Martinović, Potenciometrijsko i spektrofotometrijsko određivanje spojeva RSH primjenom protočne analize, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 18. V. 2005. (neposredi voditelj Nj. Radić)
20. Karmen Margeta, Obrada otpadnih voda nastalih u procesima galvanizacije i dekapiranja, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 10. XII. 2003.
21. Tomislav Bolanča, Optimizacija ionske kromatografske analize aniona, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 22. V. 2000.
22. Anamarija Farkaš, Uklanjanje amonijevih iona iz otpadnih voda pomoću prirodnih zeolita, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 1. XII. 1999.
23. Veronika Marinović, Praćenje raspada biološkog materijala analizom spojeva dušika ionskom kromatografijom, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 19. II. 1999.
24. Mirela Rožić, Vežanje amonijevih iona na prirodne ionske izmjenjivače, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 12. III. 1999.
25. Stjepan Leaković, Obrada otpadnih voda kod proizvodnje mineralnih gnojiva procesom ionske izmjene, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 12. III. 1996. (mentor E. Hodžić)
26. Lidija Čurković, Prirodni zeoliti kao ionski izmjenjivači, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 28. VI. 1995.
27. Alenka Rastovčan, Ispitivanje kemijskih, radiokemijskih i mehaničkih svojstava troske kao dodatka cementu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 23. XII. 1993.



## Izvori

1. Cerjan-Stefanović, Štefica, Hrvatski bibliografski leksikon, Jugoslavenski leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb 1989., 2. svezak, str. 634.
2. V. Gržetić, Bibliografija 1919.– 1993., Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, 1995., str. 294.
3. B. Klaić, Analysis of Scientific Productivity in Croatia According to the Science Citation index, Social Science Citation Index, and Arts&Humanities Citation Index for the 1980-1995 Period, *Croatian medical Journal* **38**(1997)88-98.
4. V. Gržetić, Bibliografija 1914.– 1998., Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, 1999., str. 40.294.
5. Zavod za analitičku kemiju 1919.- 1999., (ur. M. Kaštelan-Macan, A. Horvat), Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb 1999., str. 79-84.
6. A. Forenbacher, Likovni osvrt, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija* **21**(1999)14.
7. M. Kaštelan-Macan, Kromatografsko nazivlje, *Kemija u industriji* **49**(2000)179-180.
8. B. Borovnjak-Zlatarić, Likovna sekcija i Galerija AMACIZ. U: AMACIZ, prvih 10 godina (ur. K. Kovačević), Zagreb 2000., str. 98.
9. B. Kunst, K. Kovačević, Razgovor ugodni sa Šteficom Cerjan-Stefanović, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija* **29**(2002)265.
10. Dodjela Nagrade Franjo Hanaman, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija* **35**(2005)22.
11. Monografija 1919.– 2009. (ur. M. Kaštelan-Macan, M. Rogošić, S. Babić, G. Matijašić, V. Tomašić, A. Glasnović, S. Kurajica), Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, 2009., str. 247.
12. M. Kaštelan-Macan, Lijepa večer u umjetničkom ozračju, *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija* **43**(2009)41.
13. Theodor de Canziani, Izložba slika Štefice Cerjan- Stefanović, *Crnogorski glasnik* **64**(2010)38.
14. Cerjan- Stefanović Štefica, Who is Who u Hrvatskoj, I. izd, R.Hübner, 2011., str.142.
15. Razgovor s profesoricom Šteficom Cerjan-Stefanović, *Svijet kvalitete*, internet novine Hrvatskog društva za kvalitetu, 4.V. 2013.
16. Štefica Cerjan- Stefanović, predsjednica CROLAB-a, Bilten ATS, Beograd **14**(2014) 12-14.



Povelja Hrvatskog društva za kvalitetu CROLAB-u (2012)





FKITMCMXIX

ISBN: 978-953-6470-68-6