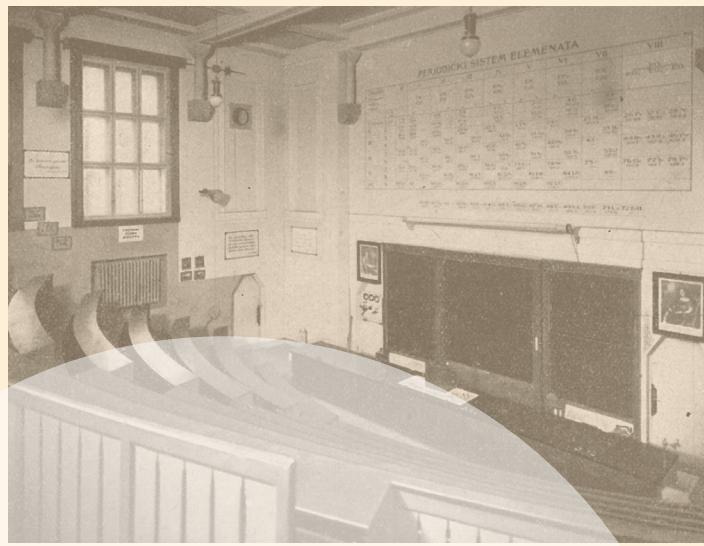


AMACIZ GLASNIK

| BROJ 62, ožujak 2020. | ISSN 1845-5948

DRUŠTVO DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA
ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICA INGENIARIAE ZAGRABIENSIS (AMACIZ)

62



100

I Sadržaj

100 GODINA KEMIJSKO INŽENJERSKOG STUDIJA	2
Riječ Dekana	2
Izlet u Ozalj i okolicu	3
SKUPŠTINA AMACIZ-A	4
29. redovita godišnja skupština Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko- tehnološkog studija (AMACIZ).....	4
AKTIVNOSTI SEKCIJA AMACIZ-A	7
Akademski zbor Vladimir Prelog.....	7
Sekcija za znanstveno-stručno usavršavanje .	8
Planinarsko-izletnička sekciјa	11
Likovna sekciјa.....	20
Inovatori AMACIZ-a	21
Sportska sekciјa.....	23
SUSRETI GENERACIJA	25
Jubilarno 10. okupljanje fakultetskih generacija FKIT-a u Sisku.....	25
AMACIZ ČESTITA	26
Godišnja nagrada Rikard Podhorsky	26
Novi članovi HATZ-a	26
Državna nagrada za znanost.....	27
Nagrada Fran Bošnjaković.....	27
Zagreb CONNECT 2019	27
IN MEMORIAM	30
Professor emeritus Branko Kunst	30
Professor emeritus Branko Kunst, Utemeljitelj i predsjednik prve alumni udruge na Sveučilištu u Zagrebu	32
Prof. dr. sc. Rajka Budin.....	33

I Riječ urednice

Poštovani čitatelji Glasnika,

ponajprije Vas želim pozdraviti i predstaviti Vam se kao nova urednica Glasnika. Iako mi je urednički posao novost, nadam se da će uz Vašu pomoć biti uspješna u svom radu i nastojanjima da Glasnik i dalje izvještava o događanjima i susretima bivših i sadašnjih studenata FKIT-a.

Svima onima koji su iščekivali izlazak ovog broja, ispričavam se zbog kašnjenja, ali napominjem da je bilo objektivnih okolnosti.

Svi prisppjeli tekstovi za ovaj broj su prihvaćeni. Hvala svima koji su ih poslali. Posebna zahvala profesoru Antunu Glasnoviću i profesorici Jeleni Macan koji su mi pomogli savjetom i djelom da izađe prvi broj pod mojim uredništvom.

Očekujem i veselim se dobroj suradnji, Vašim tekstovima koji će i dalje izvještavati o onome što se događalo i što Vas je veselilo tijekom godine. Stojim Vam na raspolaganju za sve sugestije i prijedloge.

Srdačan pozdrav,

Jasna Prlić Kardum

100 godina Kemijsko inženjerskog studija

RIJEČ DEKANA

Tomislav Bolanča

Preuzeto iz časopisa

Kemija u industriji broj 68 9-10 (2019)



Dekan FKIT-a dr. sc. Tomislav Bolanča

Početkom dvadesetog stoljeća napredak u Hrvatskoj vezao se uz akademsku zajednicu. Godine 1919. osniva se Tehnička visoka škola u Zagrebu, iz koje je kasnije iznikao današnji Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Vladimir Njegovan postaje prvi profesor analitičke i anorganske kemije, dekan i idejni začetnik studija kemijskog inženjerstva. Promovirajući osnovne postulate znanstvene izvrsnosti, dovodi vrhunske znanstvenike poput Vladimira Preloga koji razvija kemijsko-inženjerski odjel, tada već Tehničkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu ostvarujući suradnje s gospodarstvom. Valja izdvojiti suradnju s tadašnjom tvornicom Kaštela, koja kasnije prerasta u čuvenu Plivu. Iako profesor Prelog zarana odlazi u inozemstvo te ostvaruje karijeru koja kulminira dobivanjem Nobelove nagrade 1975. (jedno od najvećih dostignuća hrvatskoga naroda općenito), kontinuirano surađuje s kolegama iz domovine. S pravom se može tvrditi da je Fakultet u vrijeme prethodne države bio vrlo snažan inkubator znanja i njegova transfera u gospodarstvo iz kojeg se ostvarivao znatan udio bruto domaćeg proizvoda. To se nastavlja i do današnjih dana, doduše u znatno manjem obujmu. Profesori našeg fakulteta bili su duboko svjesni da visokoškolska aktivnost ne može biti potpuna ukoliko ne postoji društveno odgovorna sredina u kojoj je stvorena i iz koje izniče. Prva žena doktorica tehničkih znanosti u Hrvatskoj (Vjera Marjanović-Krajovan), prvi predsjednik Vlade samostalne Republike Hrvatske (Franjo Gregurić), prva i jedina žena rektorica Sveučilišta u Zagrebu (Helena Jasna Mencer) bili su studenti ovoga Fakulteta.

Danas Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu velikim znanstvenim doprinosom vidljivim po broju objavljenih radova, njihovoj citiranosti i sudjelovanju u znanstvenim projektima nastoji biti što relevantniji globalni čimbenik. Nastavni proces

zasnovan na najnovijim znanstvenim dostignućima okosnica je Fakulteta, što je jedini način da studenti, kada završe višegodišnje školovanje, budu konkurentni na tržištu koje svakodnevno zahtijeva inovacije. Praktički svi diplomirani studenti Fakulteta pronalaze posao u Republici Hrvatskoj u razmjerno kratkom roku, a ukoliko se odluče za odlazak u inozemstvo, često na ključnim pozicijama postaju iznimno cijenjeni stručnjaci. Kemijska i srodnna industrija u Hrvatskoj u pravilu imaju bivše studente Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Transfer znanja u gospodarstvo očituje se u suradnji s većim tvrtkama vezanima uz različite grane industrije u Hrvatskoj, a o uspješnosti svjedoči osnivanje i poslovanje spin-off tvrtke *Comprehensive Water Technology d. o. o.*, prve tvrtke na Sveučilištu u Zagrebu u vlasništvu Fakulteta i Sveučilišta.

A sutra, kada budemo već iskusni član Europske unije, bit će potrebno nanovo podsjetiti se osnove zakona Hrvatsko-slavonske zemaljske vlade iz 1911., koja u jednome dijelu kaže: *Sve se više osjeća nedostatak domaćih stručno-obrazovnih tehničkih sila u zemaljskoj i privatnoj službi, a neznatan i slab razvitak u industrijskim poduzećima sve više nagoni šire slojeve pučanstva na iseljavanje u inozemstvo, poglavito u prekomorske krajeve, jer u domovini ne nalaze nužne zarade za opstanak.* Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije bio je i bit će pokretač pozitivnih društveno-gospodarskih promjena, težeći napretku i ostvarivanju svih ciljeva našega naroda unutar i izvan Domovine. Skromno, dostojanstveno i snažno oslanjajući se na fakultetske snage ustrajno i pomno promovirat čemo najviše akademske i društvene dosege.

IZLET U OZALJ I OKOLICU

Krunoslav Žižek

Fotografije: Krunoslav Žižek i Elizabeta Šlezak

Bijaše to dom dviju najuglednijih obitelji živućeg svijeta. Osobito Zrinski bijaše cijenjen, jer 60 potkraljeva ili banova dade njegov rod u Hrvatskoj.

Mletački poslanik, nakon smrti Zrinskog i Frankopana

Dan Fakulteta tradicionalno se obilježava izletom, svake godine u neki drugi kutak Lijepe naše. U programu puta bijaše napisano: posjet Starom gradu Ozlju, Zavičajnom muzeju i „Munjari“. Iskreno, očekivao sam veći odaziv FKIT-ovaca, pogotovu jer je bila planirana tako atraktivna lokacija od povijesnog značaja, a vremenske prognoze su bile obećavajuće. Oni koji su to mogli i htjeli uživali su u lijepom vremenu, povijesnim činjenicama i vrednotama kulturno-povijesne baštine Hrvatske te ugodnom druženju.

Tog petka, 18. listopada 2019. teško da je itko, za to doba godine, mogao poželjeti ljepše i bolje vrijeme. Dan je bio sunčan i ugodno topao, idealan za boravak u prirodi i turistički obilazak. Jedan bus FKIT-ovaca, mlađih i starijih, uputio se u Ozalj, dovoljno daleko od svakodnevne užurbanosti i gužvi u metropoli. Uz čašicu pića i još uvijek uspavanog jutarnjeg razgovora stižemo na odredište.

Laganom šetnjom, uz stručno vodstvo i pratnju vodiča, približavamo se povijesnom zdanju. Na kamenoj klisuri, ponad Kupe okružene gustim drvećem, uzdiže se Stari grad Zrinskih i Frankopana. U Stari grad ulazimo s njegove južne strane preko drvenog mosta koji počiva na kamenim stupovima. U doba njegove najveće moći taj most podizao se lancima, o čemu vjerno svjedoče koloturi. Šetamo Starim gradom i dolazimo do dijela s kojeg se prostire prekrasan pogled. Pogledi! Gdje god pogledate prekrasan prizor, kao s top razglednice. Naravno, bila je to izvrsna prigoda za skupno fotografiranje. Ispod same ozaljske hridi prolazi željeznička pruga. Štoviše, ova utvrda je jedina na svijetu ispod koje prolazi vlak. Vodič, pomalo uzbuđen, predstavlja nam Stari grad, njegovu gradnju, povijesni značaj i mnoge zanimljivosti. Pozorno slušamo vodiča, svatko u sebi razabire misli i zamišlja burnu i nemilosrdnu prošlost Hrvatske.



FKIT-ovci na Ozlu

Impresivno zdanje gradilo se i nadograđivalo stoljećima, u različitim vremenskim epohama. Vjeruje se da je gradnja kamenog grada započela u šestom stoljeću. No, prvi zapis koji svjedoči je iz trinaestog stoljeća kada se Ozalj po prvi put spominje kao slobodan kraljevski grad. Od njegova podizanja Stari grad neprekinuto je stoljećima mijenjao vlasnike. Posebno se ističu plemičke obitelji Frankopani i Zrinski, intelektualci, velikani hrvatske povijesti, borci za slobodu i neovisnost hrvatskog teritorija. Otpor i buna Zrinskih i Frankopana protiv Turaka te ondašnje austrijske carske vlasti postaje u hrvatskom narodu simbolom otpora protiv stranih vlasti i snažne borbe za slobodu. I danas, 350 godina nakon njihove tragične pogibije izražen je snažan patriotizam i svijest o stravičnim zločinima sa stoljetnim posljedicama za čitav hrvatski puk.

Mjesto odiše prošlošću koja seže još u rimske doba i pretpovijesno doba neolitika. Iznenadili smo se da su predmeti upravo iz tih povijesnih razdoblja pronađeni u podrumu Dvorca. Ti arheološki predmeti i mnogi drugi iz različitih povijesnih epoha čuvaju se u Zavičajnom muzeju koji smo također posjetili. Povijesna zbirka je impresivna. Povijesni pregled započinje od ranog kamenog i rimskog doba. Prikazuje se srednji vijek i slavno doba Zrinskih i Frankopana. Muzej čuva bogatu zbirku oružja iz vremena kada je hrvatski narod ratovao s Turcima. Poseban dio Zavičajnog muzeja posvećen je Slavi Raškaj, renomiranoj ozaljskoj slikarici čiji akvareli se danas smatraju najvrjednijima djelima akvarelнog slikarstva na ovom području.

Bogatiji za mnoge povijesne činjenice uputili smo se autobusom vidjeti Munjaru. Pored gradskog kupališta, na prirodnom slapu Kupe u centru Ozla nalazi se Munjara, prva hidroelektrana u kontinentalnoj Hrvatskoj. Građena je u specifičnom arhitektonskom izgledu, a puštena je u rad davne 1908. godine. Godinama Munjara napaja

Skupština AMAC

29. REDOVITA GODIŠNJA SKUPŠTINA TEHNOLOŠKOG STUDIJA (AMACIZ)

Ljerka Kratofil Krehula i Antun Glasnović

Redovita godišnja skupština Društva AMACIZ održana je 22. ožujka 2019. u Velikoj predavaonici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na Marulićevu trgu 19.

Predsjednik AMACIZ-a, prof. dr. sc. Antun Glasnović, otvorio je Skupštinu i pozdravio sve prisutne. Naglasio je da Društvo djeluje već 29 godina, od 1990. Izvijestio je o predstojećim događanjima u organizaciji AMACIZ-a koja već tradicionalno prate Skupštinu.

Nakon Skupštine bit će održana izložba slika Likovne sekcije u Galeriji AMACIZ na FKIT-u, Marulićev trg 19, a 24. ožujka 2019. godišnji koncert Akademskog zbora *Vladimir Prelog* u Hrvatskom glazbenom zavodu. U nedjelju, 31. ožujka 2019., planira se godišnji izlet Planinarsko-izletničke sekcije „Veliki Tabor i okolini bregi“. Sportski susreti bit će održani 7. travnja 2019. u Prirodoslovnoj školi Vladimira Preloga.

Dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, pozdravio je sve prisutne te poželio uspješan rad Skupštini. Rekao je da su prethodne generacije, tj. prisutni članovi Društva, svakako zaslužni za rad i napredak Fakulteta. Izvijestio je o pokretanju studija na engleskom jeziku *Chemical and Environmental Technology*, za koji je FKIT zajedno s Kemijsko-tehnološkim fakultetom iz Splita dobio finansijska sredstva, o provođenju brojnih projekata na FKIT-u (partner u programu HORIZON 2020, djelatnici Fakulteta voditelji su i suradnici na projektima Hrvatske zaklade za znanost te projektima istraživanja, razvoja i inovacija, IRI, Europskog fonda za regionalni razvoj). Fakultet nudi konkurenta rješenja, što potvrđuju suradnje i partnerstva s tvrtkama i industrijom. Ove godine FKIT slavi 100 godina postojanja što će cijele godine biti popraćeno različitim događanjima. U pripremi je Monografija FKIT-a, na sam dan skupštine Fakultet je na Preradovićevom trgu u Zagrebu sudjelovao u obilježavanju Svjetskog dana voda. Članovi AMACIZ-a

Pogled s kamene klisure na Kupu

rasvjetu Ozlja, Karlovca, a danas postaje zaštićenim kulturnim dobrom Republike Hrvatske. U programu puta planiran je i posjet Etno parku Ozalj. Već pomalo gladni uputili smo se prema zadnjoj destinaciji, barem od kulturnog značaja. Kulturno-povijesni spomenik, smješten nedaleko od centra Ozlja, slikoviti je „muzej na otvorenom“ koji prikazuje tradicijsku seosku arhitekturu, specifičnu za to područje. Vidjeli smo nekoliko starih kuća pokrivenih slamom i specifično građenih od drvenih greda s „hrvaškim vuglima“.

U itinerariju bijaše još jedna stavka, druženje na seljačkom domaćinstvu Čulig. Po uskim cestama i bregima vrhovečkim dolazimo do mjesta okrijepe. Na brežuljku iznad Vrhovca, okruženo vinogradima, na stvarno lijepom i zavidnom položaju, smješteno je seljačko domaćinstvo Stjepan Čulig. Dočekali su nas gazda Štef, osoblje domaćinstva te domaći muzikaši. Uz domaću klopku, dobro vino i raspjevane domaće dečke pričalo se, ali i zapjevalo. U ugodnoj atmosferi i dobrom društvu i ovaj put je brzo prošlo vrijeme okrepe i druženja. Uz mirnu i opuštenu atmosferu u prvom dijelu busa, pored tonova poznatih hitova te lijepog i manje lijepog pjevanja u zadnjem dijelu busa, stižemo u metropolu u večernjim satima.

Jedan dio entuzijasta nastavio je druženje...

U lijepoj uspomeni ostat će mi i ovaj izlet, nadam se i mnogim drugima.

Do sljedećeg druženja i izleta u nepoznato...

DRUŠTVA DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA KEMIJSKO-

pozvani su da se pridruže obilježavanju 100. godišnjice Fakulteta. Na Fakultetu je odnedavno otvoren natječaj za stimuliranje inovacija, što je već urođilo jednom nagradom. Dekan je zaželio Društvo uspjeh u radu i u 2019.

Prof. Glasnović predstavio je zatim Matiju Gretića, pročelnika sportske sekcije, inače znanstvenog novaka u Zavodu za mehaničko i toplinsko procesno inženjerstvo, koji je sa suradnicima osvojio zlatnu medalju na sajmu inovacija u Maleziji. Put prema tom priznanju krenuo je upravo od natječaja Fakulteta za stimuliranje inovacija kojega je spomenuo Dekan. Matija Gretić predstavio je okupljenima inovaciju *3D tiskana kapsula s više odjeljaka za kontroliranu dostavu djelatne tvari*.

RAD DRUŠTVA U 2018.

Prof. Glasnović naveo je da su sve sekcije izuzetno aktivne.

Akademski zbor *Vladimir Prelog*, pod vodstvom Krunoslava Kovačevića i dirigentice Ive Juras, održao je brojne koncerte. U ožujku 2018. Zbor je održao jedan od svojih dobrovornih koncerata u Domu umirovljenika Maksimir na Ravnicama. U svibnju su sudjelovali na festivalu *Festa Choralis* u Hrvatskom glazbenom zavodu te na promociji diplomskih studija veleučilišta VERN'. Sudjelovali su i na manifestaciji *Ljeto na Bundeku*, u rujnu su održali koncert povodom Svjetskog dana mira u crkvi sv. Blaža, a u listopadu humanitarni koncert za djecu Afrike. Zbor je pjevao i na promociji diplomiranih studenata FKIT-a u prosincu. Konačno, u bazilici Srca Isusova u Palmotičevoj ulici održan je uspješan i vrlo posjećen božićni koncert *Božićna glazbena meditacija*.

Likovna sekcija, čija je pročelnica Vesna Hrust, a voditelj akademski slikar Marko Pašalić, u 2018. održala je brojne izložbe, a članovi sekcije izradili su brojna likovna i

keramička djela. Održane su dvije samostalne izložbe, Ivanke Pavušek i Cleo Kosanović te nekoliko skupnih izložbi: u listopadu 2018., zatim božićna izložba te izložba *Španciramo Zagrebom* u Centru za kulturu i obrazovanje Susedgrad.

Aktivna je i sekcija znanstveno-stručno usavršavanje koju vodi Ljerka Kratofil Krehula. Održana su zanimljiva predavanja djelatnika FKIT-a Vilka Mandića, Elvire Vidović te Zlate Hrnjak-Murgić. Predavanja su održali i Slavko Žižek iz tvrtke Scan d.o.o., Kranj, Slovenija te gošće Latifa Saadi i Naaila Ouazzani sa Sveučilišta Cadi Ayyad, Marakeš, Maroko.

Planinarsko-izletnička sekcija, pod vodstvom Nedjeljka Kujundžića, organizirala je brojne izlete na lijepo destinacije tijekom 2018.: u Senj, spilju Lokvarku, Zrin, dolinu Gacke, Velebit, Istru, Novi Vinodol, Križevce te na advent u Đurđevcu. U organizaciji izleta izmjenjuju se članovi sekcije. Za izlete uvijek vlada veliki interes tako da često postoji i lista čekanja.

Inovatorska sekcija, čija je pročelnica Ljiljana Pedišić, također je vrlo aktivna čemu svjedoče brojni uspjesi inovatora. Članovi sekcije sudjelovali su 2018. na skupovima inovatora. Na skupu 43. INOVA inovatorice Tonča Ćaleta Prolić i Renata Petek osvojile su nagradu za proizvod INA Epol, mazivo ulje za zupčanike.

Sportska sekcija, čiji je voditelj Matija Gretić, nastavila je uspješno svoje aktivnosti. Stolnotenisaci su aktivni u ligi SOKAZ. Prof. Glasnović zahvalio je ravnatelju Prirodoslovne škole Vladimira Preloga na pomoći pri organizaciji sportskih susreta.

Uređivanje Glasnika AMACIZ-a, nakon dugogodišnje urednice Jelene Macan, preuzeo je Antun Glasnović, a upravo prije skupštine je tiskan broj 61.

Predsjednik Glasnović zatim je naveo da je popis članova uređen iznimnim zalaganjem tajnice AMACIZ-a Mirele Leskovac te joj zahvalio na uloženom trudu i vremenu.

Tajnica Mirela Leskovac izvijestila je o članstvu i članarinama. Prema najnovijim podacima, Društvo 2018. ima 338 članova. Zahvalila je članovima na uplatama članarina uz nadu daljnje uspješne suradnje.

Prof. Glasnović izvjestio je kako je poslovanje pozitivno. Očekivani prihodi su: članarine, potpora Grada Zagreba, sponzori i donacije te kotizacije sa sportskih susreta i prihodi s nastupa Zbora. Zahvalio je dekanu Tomislavu Bolanči na finansijskoj potpori FKIT-a.

IZBOR NOVIH PROČELNIKA SEKCIJA DRUŠTVA

Krunoslav Kovačević bio je više od 10 godina na mjestu pročelnika Zbora. Prof. Glasnović zahvalio mu je na predanom radu i vođenju Zbora. Dr. Kovačević zahvalio je predsjedniku Glasnoviću na lijepim riječima i izrazio nadu da će i dalje moći pomoći u organizaciji aktivnosti Zbora. Za novog pročelnika izabran je Branko Kobas, iskusni pjevač koji je jedno vrijeme bio predsjednik Zbora *Ivan Goran Kovačić*.

Vesna Hrust bila je 13 godina pročelnica Likovne sekcije. Prof. Glasnović zahvalio joj je na radu i vođenju sekcije svih ovih godina. Za novu pročelnicu izabrana je Terezija Bitevija, vrlo aktivna članica Likovne sekcije. Prof. Glasnović zaželio joj je uspješan rad.

Za novu urednicu Glasnika izabrana je prof. dr. sc. Jasna Prlić Kardum, FKIT, Zavod za mehaničko i toplinsko procesno inženjerstvo.

Izabrani su i novi članovi Upravnog odbora AMACIZ-a:

- predsjednik Antun Glasnović
- tajnica Mirela Leskovac
- dekan FKIT-a Tomislav Bolanča
- pročelnici sekcija Terezija Bitevija, Matija Gretić, Branko Kobas, Ljerka Kratofil Krehula, Nedjeljko Kujundžić, Ljiljana Pedišić – ukupno 9 članova.

PLANOVI ZA 2019.

Kako se 2019. obilježava 100 godina od osnutka Kemijsko-inženjerskog studija, začetka našeg Fakulteta, predsjednik Glasnović naglasio je da će Akademski zbor *Vladimir Prelog* uveličati proslavu ove značajne obljetnice.

Okupljene je pozdravila prof. emerita Ana Marija Grancarić, predsjednica AMCA Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, rekavši da se uvijek rado vraća prijateljima i u ovu dvoranu te da AMCA-TTF ima lijepu suradnju s AMACIZ-om. Zaželjela je Predsjedniku i Društvu uspješan rad u 2019. godini.

Predsjednik Glasnović zahvalio joj je te najavio predstojeća događanja. Nedjeljko Kujundžić dao je informacije o predstojećem godišnjem izletu u Veliki Tabor, nazvanom *Emirov izlet* (po prof. Emiru Hodžiću, osnivaču planinarsko-izletničke sekcije). Nedjeljko Kujundžić pohvalio je blagajnicu Planinarsko-izletničke sekcije Višnjicu Ponjan i predao joj zahvalnicu za rad. Skupu se obratio Emir Hodžić rekavši da se nade brojnim lijepim izletima u koje će se priključiti i mlađi članovi Društva.

Predsjednik AMACIZ-a, prof. dr. sc. Antun Glasnović, zahvalio je prisutnima na pažnji te pozvao sve okupljene na izložbu slika Likovne sekcije u Vijećnicu FKIT-a, uz prigodni domjenak.



AKTIVNOSTI SEKCIJA AMACIZ-a

AKADEMSKI ZBOR VLADIMIR PRELOG

Branko Kobas

Prošle sezone 2018./2019. Akademski zbor *Vladimir Prelog* održao je niz nastupa u Zagrebu te Karlovcu, s programom iz glazbenog projekta *Black Music Tribute* (skladbe afričkog i afroameričkog porijekla) te izborom kvalitetnih *a cappella* skladbi kako domaćih tako i inozemnih kompozitora od vremena renesanse pa do glazbe 20. stoljeća. U svim nastupima, Zbor je nastavio visok nivo muziciranja koji gaji pod dugogodišnjem vodstvom umjetničke voditeljice Ive Juras.

Zbor je prošlu sezonu započeo nastupom 21. 9. 2018., u povodu Svjetskog dana mira, u crkvi sv. Blaža u Zagrebu s izabranim skladbama iz projekta *Black Music Tribute*, potom je slijedio nastup na dobrotvornoj priredbi u crkvi sv. Jeronima (14. 10. 2018.), Zagreb, pod nazivom *Marijini obroci*. U prosincu 2018. Zbor je nastupio u tri zagrebačke crkve, na tri različite manifestacije. U povodu Svjetskog dana zborског pjevanja, 9. prosinca nastupio je u crkvi Kraljice svete krunice na Borongaju s djelima Stopforda, Kirchnera i Griega. Na tom koncertu nastupilo je još 8 zborova iz grada Zagreba. Nastup je ocijenjen izuzetno uspješnim, a to je potvrdio i dugotrajni pljesak mnogobrojnih posjetitelja. 16. prosinca u crkvi sv. Antuna Padovanskog izvođena su djela Griega, Biebela, Stopforda, Rahmanjinova te tri skladbe iz projekta *Black Music Tribute*. Taj nastup je održan u okviru Božićnog koncerta zborova zagrebačkog Sveučilišta. Uz naš Zbor sudjelovala su još četiri zabora s različitim fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 23. prosinca, u Bazilici Srca Isusova u Palmotićevoj ulici, izveden je Božićni koncert zajedno sa zborom Zagrebački lječnici pjevači. Na programu su bile božićne skladbe domaćih i inozemnih kompozitora. Bazilika u Palmotićevoj je bila gotovo puna posjetitelja, koji su nastup Zbora nagradili dugotrajnim pljeskom.



Hrvatski glazbeni zavod, 24. ožujka 2019.

GODIŠNJI KONCERT U HRVATSKOM GLAZBENOM ZAVODU, 24. OŽUJKA 2019.

Zbor je i 2019. održao svoj tradicionalni godišnji koncert u Hrvatskom glazbenom zavodu. Na programu godišnjeg koncerta bila su djela sakralne glazbene umjetnosti od doba renesanse (G. Allegri) pa do glazbe 20. stoljeća (Pärt, Biebel, Ticheli).

U prepunom Hrvatskom glazbenom zavodu publika je odlično primila izvedeni program pod vodstvom naše maestre IVE JURAS, a nakon dugotrajnog pljeska i ovacija, kao dodatak smo izveli obradu skladbe Olivera Dragojevića *Vjeruj u ljubav*. Obradu je aranžirala Iva Juras.

Na naš godišnji koncert svoj osvrt je dao poznati dirigent Robert Homen, koji je između ostalog istaknuo: *Zbor se na čelu sa svojom voditeljicom Irom Juras vrlo dobro nosio sa zahtjevnim zadatkom u izvedbi djela. Također, boja zbara je topla, ton je vokalno-tehnički dobro postavljen, a svi glasovi su kompaktni i bez isticanja pojedinaca. Osobito su bili efektni piano dijelovi skladbi.* Nakon toga, nastupali smo na Festi Choralis u Hrvatskom glazbenom zavodu, smotri zborova Sveučilišta s djelima Stopforda i Kirchnera. Uz naš Zbor, na Smotri je sudjelovalo još 13 fakultetskih zborova Sveučilišta u Zagrebu. Za nastup su Zbor i maestra Iva Juras primili priznanja za sudjelovanje od rektora Sveučilišta, prof. dr. sc. Damira Borasa.

18. svibnja 2019. Zbor je, zajedno sa solistom Ivanom Galić te pratećim instrumentalistima, sudjelovao na manifestaciji *Floraart* na Bundeku. Na programu su bile skladbe afričkog i afroameričkog porijekla u okviru projekta *Black Music Tribute*.

Sezonu smo završili gore spomenutim programom na proslavi 440. godišnjice osnutka grada Karlovca. Proslava je održana 29. lipnja na otvorenoj pozornici u centru grada, pred velikim brojem građana Karlovca i njihovih gostiju u veseloj atmosferi.

Zbor i u sezoni 2019./2020. ima puno planova i već dogovorenih nastupa. Prvi je održan 10. listopada, u Muzeju suvremene umjetnosti, povodom proslave 100. godišnjice osnutka Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Zbor je na početku svečanosti otpjevao himnu *Lijepa naša* te na kraju završio s himnom *Gaudemus igitur*. U sredini programa, Zbor je izveo tri skladbe iz projekta *Black Music Tribute* sa solisticom Ivanom Galić, bubnjarom Borisom Beštakom, a pod umjetničkim vodstvom Ive Juras. Gosti ove velike proslave FKIT-a dugim su pljeskom primili nastup našeg Zbora, tako da je već uslijedilo nekoliko ponuda za nastupe na sličnim manifestacijama na drugim fakultetima.

Nakon toga slijedio je nastup u Varaždinu 19. listopada, u obnovljenoj koncertnoj dvorani HNK na Zuberfestu. Festival se održao po prvi puta, u čast istaknutog glazbenog pedagoga i dirigenta Marijana Zubera. Uz naš Zbor, sudjelovao je čitav niz zborova iz Varaždina, Zagreba te ostalih gradova sjeverne Hrvatske.

15. studenog Zbor je zajedno s maestrom Ivom Juras organizirao *Gala koncert* u Hrvatskom glazbenom zavodu, pod nazivom *Black Music Tribute*. Taj koncert je kruna višegodišnjeg rada na izvođenju glazbe afričkog i afroameričkog porijekla.

Za ožujak sljedeće godine Zbor spremi svoj redovni godišnji koncert, a na programu će biti *Requiem*, francuskog skladatelja kasne romantike Gabriela Faurea. To je novi umjetnički i repertoarni iskorak AZ *Vladimir Prelog*, gdje će uz soliste, umjetnika na orguljama te pod umjetničkim vodstvom Ive Juras, Zbor sigurno dostići nove umjetničke dosege u izvedbi ovog remek-djela sakralne glazbe.

Također Zbor će nastupati na nizu Smotri koje će se održavati ove sezone. Zbor je dosegnuo brojku od gotovo 50 aktivnih članova, no pokušavamo privući i nove članove pogotovo mlađe generacije, kako bi Zbor dobio novi entuzijazam i zamah u nastupajućim godinama te da bi se razina izvedbi podignula na još viši nivo.

SEKCIJA ZA ZNANSTVENO-STRUČNO

Ljerka Kratofil Krehula

Dragi čitatelji Glasnika,
u sklopu znanstveno-stručnih kolokvija AMACIZ-a u proteklom je periodu održano sedam vrlo zanimljivih predavanja kolega iz Slovenije, Maroka, Japana, Bosne i Hercegovine te Hrvatske.

Kolega Slavko Žižek predstavio je djelatnost tvrtke SCAN d.o.o. iz Slovenije. Predavanja je održalo troje znanstvenika iz Maroka: prof. Latifa Saadi, prof. Naaila Ouazzani i prof. Mustapha Raihane. Gost sekcijske bio je i prof. Shiro Kubuki iz Japana te prof. Elvis Ahmetović iz Bosne i Hercegovine. Predavanje je održao i dr. sc. Antonio Šiber sa zagrebačkog Instituta za fiziku.

Slavko Žižek, univ. dipl. inž. el.

SCAN, d.o.o.

Kranj, Slovenija

Presentation of company SCAN d.o.o. and JEOL

9. studenoga 2018.

Vrlo zanimljivo i opsežno predavanje sadržavalo je predstavljanje programa tvrtke SCAN d.o.o. iz Slovenije koja je, između ostalog, zastupnik i serviser za tvrtku JEOL, velikog proizvođača elektronskih mikroskopa. Tvrta u svom programu ima i popratnu opremu za mikroskopiju kao i druge vrste znanstvene opreme. Program predavanja obuhvaćao je predstavljanje temeljnih načela elektronske mikroskopije te opis načina korištenja i mogućnosti rada pomoću opreme iz prodajnog programa tvrtke, te brojne primjere rezultata dobivenih navedenim instrumentima. Kvaliteta mikrografija uvelike ovisi o vrsti instrumenta te o kvalitetnoj pripremi uzorka za koju tvrtka SCAN d.o.o. također ima instrumente i pribor u svojoj ponudi. Prodajni program tvrtke JEOL obuhvaća izrazito kvalitetne mikroskope koji se primjenjuju u brojnim obrazovnim i znanstvenim ustanovama te laboratorijima širom svijeta. Na kraju predavanja, kolega Žižek pripremio je za prisutne kviz s pitanjima o elektronskoj mikroskopiji te ostaloj tematiki iz svoga predavanja, a troje učesnika s najboljim rezultatima dobitilo je od našeg gosta predavača poklone.

USAVRŠAVANJE

Prof. Latifa Saadi

Condensed Matter and Nanostructures Laboratory (LMCN), Cadi-Ayyad University, Marakeš, Maroko

Use of Moroccan alfa fibers as reinforcement in cement mortar

23. studenoga 2018.

Prof. Latifa Saadi posjetila je Fakultet u sklopu suradnje s prof. Elvirom Vidović te predstavila iznimno zanimljivo istraživanje kompozitnih materijala nastalih upotrebom prirodnih biljnih vlakana kao ojačala za cementni mort. Jedan od temeljnih ciljeva je upotreba lokalnih obnovljivih prirodnih sirovina za proizvodnju novih vrsta materijala. Riječ je o vlaknima marokanske esparto trave koja sadrže 39,29 % celuloze, 30,01 % hemiceluloze i 25,69 % lignina. Obrada vlakana uključuje tretman natrijevom lužinom. Ispitana su svojstva ovako obrađenih te neobrađenih vlakana i njihov utjecaj na svojstva cementnog morta u kojega se dodaju u udjelu od 1 i 1,5 vol. %.

Karakterizacija pripremljenih kompozita provedena je rendgenskom difrakcijskom analizom, infracrvenom spektroskopijom s Fourierovim transformacijama te skenirajućom elektronskom mikroskopijom. Alkalna obrada vlakana rezultirala je povećanjem kristalnosti, tj. indeks kristalnosti vlakana porastao je od 74,62 % za neobrađena vlakna do 88,71 % za vlakna obrađena natrijevom lužinom. Ovakva obrada vlakana uvelike utječe na poboljšanje adhezije vlakana i cementne matrice te rezultira poboljšanim mehaničkim svojstvima pripremljenog materijala.



Prof. Latifa Saadi i prof. Naaila Ouazzani s prof. Elvirom Vidović.

Prof. Naaila Ouazzani

Laboratory of Hydrobiology, Ecotoxicology, Sanitation and Global Change (LHEAC), Faculty of Sciences Semlalia, Cadi-Ayyad University, Marakeš, Maroko

An overview of the activities of laboratory of hydrobiology, ecotoxicology, sanitation and global change and the national center of study and research on water and energy, Cadi-Ayyad University

23. studenoga 2018.

Prof. Ouazzani predstavila je djelatnost svoga laboratorijskih koji djeluju u sklopu Sveučilišta Cadi Ayyad, koje je osnovano 1987. i sastoji se od 13 institucija.

LHEAC laboratorijs osnovan je 2006., a u njemu se provode znanstvena istraživanja iz područja hidrobiologije i bioraznolikosti u vodenim ekosustavima, ekotoksikologije, karakterizacije, obrade i mogućnosti ponovne upotrebe otpadnih voda i otpada kao i promjena u ekosistemima.

Prikazani su rezultati nekih od istraživanja, posebno metoda obrade gradskih i industrijskih otpadnih voda, primjerice iz procesa štavljenja kože i proizvodnje maslinovog ulja, kao i mogućnosti primjene voda nakon procesa pročišćavanja.

Prof. Mustapha Raihane

Laboratory of Organometallic and Macromolecular Chemistry-Composite Materials (LC02MC), Faculty of Sciences and Technologies, Cadi-Ayyad University, Marakeš, Maroko

Core-shell structured poly(vinylidene fluoride)-grafted-BaTiO₃ nanocomposites prepared via reversible addition-fragmentation chain transfer (RAFT) polymerization of VDF for high energy storage capacitors

20. ožujka 2019.

Prof. Mustapha Raihane u svome je predavanju predstavio rezultate pripreme i karakterizacije nanokompozita poli(vinilidene-fluorid)-g-barijev titanat (PVDF-g-BaTiO₃) koji su pripremljeni RAFT (eng. reversible addition-fragmentation chain transfer) polimerizacijom. Prije postupka polimerizacije provedena je površinska obrada barijeva titanata. Karakterizacija dobivenih nanokompozita provedena je infracrvenom spektroskopijom s Fourierovim transformacijama, termogravimetrijskom analizom, rendgenskom difrakcijskom analizom i transmisijskom elektronskom mikroskopijom. Mikrografije su pokazale da je barijev titanat uspješno funkcionaliziran PVDF-om te da su nanočestice BaTiO₃ obavijene tankim slojem polimera

debljine između 2,2 i 5,1 nm. Dodatak BaTiO₃ utječe na toplinska svojstva PVDF-a, talište PVDF-a poraslo je od 168 °C za čisti PVDF do 173 °C za nanokompozit PVDF-g-BaTiO₃ (20 mas. %), a kristalnost PVDF-a smanjila se s 47 % na 21 %.

Dr. Shiro Kubuki, Assoc. Prof.

Department of Chemistry

Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University, Tokio, Japan

Mössbauer study of electrically conductive sodium phosphovanadate and photocatalytic iron silicate glasses

28. ožujka 2019.

Gost iz Japana, prof. Kubuki, predstavio je rezultate istraživanja različitih vrsta stakala, električki vodljivih te fotokatalitički aktivnih, s posebnim naglaskom na njihovu karakterizaciju Mössbauerovom spektroskopijom.

Prvo je prikazao rezultate Na-ionskih baterija koje sadrže fosfovanadatno staklo kao katodu velikoga kapaciteta (oko 200 mA h g⁻¹), čije lokalne strukturne promjene mogu biti praćene uvođenjem željeznih oksida. Druga tema prikazala je rezultate istraživanja silikatnih stakala, dobivenih iz pepela nakon spaljivanja otpada, koja sadrže željezo, a fotokatalitički su aktivna pod vidljivim svjetлом. Fotokatalitička aktivnost navedenih stakala praćena je postupkom degradacije metilenskog plavila, a rezultati su pokazali da je degradacija onečišćenja uzrokovana prisutnošću nanočestica hematita. Predavanje je prikazalo i važnost Mössbauerove spektroskopije u karakterizaciji novih funkcionalnih stakala.

Prof. dr. sc. Elvis Ahmetović

Tehnološki fakultet

Univerzitet u Tuzli

Tuzla, Bosna i Hercegovina

Synthesis of evaporation systems using mathematical programming

30. svibnja 2019.

U svom zanimljivom i opsežnom predavanju, prof. Ahmetović predstavio je Univerzitet u Tuzli, Tehnološki fakultet te znanstvena istraživanja kojima se bavi.

Procesi isparavanja intenzivno se koriste u industrijskim procesima za dobivanje koncentriranih produkata. Navedeni procesi zahtijevaju utrošak velikih količina energije pa se istražuju brojne mogućnosti unapređivanja procesa isparavanja s ciljem smanjenja energije za njihovo provođenje. Predavanje prof. Ahmetovića

prikazalo je rezultate istraživanja njegove istraživačke grupe s detaljnom karakterizacijom pojedinih procesa isparavanja te primjenom matematičkog modeliranja na njih. Također su analizirani mogući postupci poboljšanja procesa isparavanja koji bi rezultirali kvalitetnim produktima i smanjenjem količine energije potrebne za njihovo provođenje.

Dr. sc. Antonio Šiber

Institut za fiziku

Zagreb

Nespecifični, fizikalni pristupi istraživanju virusa

13. lipnja 2019.

Izuzetno zanimljivo i posjećeno bilo je predavanje dr. Šibera koji je predstavio svoja istraživanja iz područja biofizike, tj. fizike virusa. Antonio Šiber dugo se bavi popularizacijom znanosti i održao je veliki broj javnih predavanja diljem Hrvatske. Sažetak njegovog predavanja naveden je u cijelosti:

Kako virusi sadrže i biološki software (DNA odnosno RNA) i hardware (proteine) i to uglavnom u vrlo jednostavnom međuodnosu i direktnom kontaktu, postoji nuda da bismo u njima mogli naći dio odgovora na pitanja o nastanku života. To je jedan od razloga zašto se istražuju izvan medicinskog konteksta.

Strogo govoreći, virusi nisu živi, pogotovo kad se nalaze izvan stanica, u svom kompaktnom obliku gdje proteini štite DNA odnosno RNA molekulu. Zato bismo uvid u njihov „životni ciklus“ izvan stanica morali moći steći uporabom fizikalnih odnosno kemijskih pristupa. Virusi su ipak dovoljno veliki da ih je teško tretirati kao molekularne objekte, vodeći računa o svim atomskim koordinatama. O njima se ipak mnogo toga može sazнатi zanemarujući molekularne detalje i primjenjujući fiziku koja opisuje nespecifična međudjelovanja, odnosno elemente mehanike i elektrostatike. Takvi pristupi omogućuju nam ipak da o virusima mnogo toga saznamo, npr. zašto su takvi i toliki, zašto su osjetljivi na slanost i kiselost te kako unutarnje tlakove i napetosti kontroliraju u neaktivnom stanju i aktiviraju da izbace DNA u stanici koju zaražavaju.



Dr. sc. Antonio Šiber za vrijeme predavanja

PLANINARSKO- IZLETNIČKA SEKCIJA

BREZOVICA

24. veljače 2019.

Irena Stopfer

S obzirom na to da sam nekoliko puta pisala osvrte na izlete koje organizira planinarska sekција AMACIZ-a, zaključila sam da je opis izleta gotovo pa identičan: veseo, razigran, sadržajan, s posebnim naglaskom na druženje sudionika. Mogu reći da je to pravilo i to ne želim posebno naglašavati; o tome ču se oglasiti ako se nešto promijeni, u što iskreno sumnjam.

Izlet je započeo malo neobično, obraćanjem Damira Markića, jednog od organizatora izleta koji je sudionike pozdravio posebno emotivno, žečeći im zahvaliti na razumijevanju koje su mu iskazali u osjetljivim trenucima koje je proživljavao. Njegovo mi je obraćanje bilo vrlo znakovito i dokaz koliko je duh AMACIZ-a utkan u intimu njegovih članova, da i druženje na izletu bude nešto više. Prva uobičajena pauza za kavu i ostalo bila je u Krapini. I da nije bilo rečeno da izlet organizira Jadranka, odmah bi bilo jasno, jer ona ne može izbjegći da nam ne skrene pažnju na ljepote i značaj njenog, a i našeg Zagorja. Za vrijeme jutarnje okrjepe odgovarajućim napitcima sjetila sam se poznatog Krapinčanina iz novijeg razdoblja naše prošlosti o kojemu se malo zna, a još manje govori, a koji spada u europsku i svjetsku znanstvenu elitu.

Mirko Dražen Grmek, hrvatski povjesničar biomedicina znanosti rođen je 9. 1. 1924. u Krapini, a studij medicine završio je nakon rata u Zagrebu, gdje je najprije radio kao liječnik opće prakse. Zatim je postao profesor na fakultetu, nakon što je 1958. doktorirao iz povijesti medicine, a 1971. iz filozofije u Parizu, gdje je diplomirao i književnost. Na kraju se posve okrenuo znanstvenom radu. Od 1952. do 1963. godine radio je u Zagrebu u JAZU, gdje je 1953. osnovao Odsjek za povijest medicine pri Institutu za medicinska istraživanja, a 1960. Institut za povijest prirodnih, matematičkih i medicinskih znanosti. Kao doktor znanosti i književnosti, predavao je na sveučilištima u Berkeleyu, Los Angelesu, Ženevi, Bologni i Lausanni. Istraživao je prinose naših liječnika svjetskoj medicinskoj baštini, bavio se psihologijom i logikom znanstvenih otkrića, napose proučavajući metodologiju rada jednog od najvećih svjetskih fiziologa

Claude Bernarda i povijest zapadnjačke medicinske misli. Dao je golem doprinos povijesti medicine, koju je praktički osnovao kao disciplinu. Opću je epidemiologiju obogatio pojmom *patocenoze*, o supostojanju bolesti u nekom vremenu, mjestu i društvu, a koristio se povijesnim spoznajama u rješavanju suvremenih medicinskih problema, napose u objašnjavanju side.

Grmek je bio član HAZU-a i njegove američke inačice. Bio je predsjednik Međunarodne akademije za povijest znanosti od 1981. do 1986., kao i dopredsjednik Međunarodne unije povijesti znanosti 1997. Dodijeljen mu je orden Legije časti, a bio je i laureat triju francuskih akademija te dobitnik Medalje Sarton.

Od 1967. Grmek je naturalizirani Francuz. U francuski Pokret otpora ušao je 1942., što ga je odvelo u Italiju, Švicarsku i natrag u Francusku. Bio je perjanica hrvatskog iseljeništva u Francuskoj i posebno važnu ulogu je odigrao u senzibiliranju francuskog javnog mnjenja u prilog pozitivnog odnosa prema Hrvatskoj u godinama Domovinskog rata, kada je sa suradnicima profesorom Marcom Gjidarom i dr. Nevenom Šimcem napisao epohalno djelo *Etničko čišćenje* u kojem su dokumentirano objasnili program ostvarenja Velike Srbije. Posebno mjesto u njegovom bogatom opusu zauzima knjiga *Pobunjenici iz Villefranchea* u kojoj govori o pobuni hrvatskih vojnika za vrijeme njemačke okupacije Francuske. Dokumentaciju za tu knjigu je sakupljao istražujući u europskim arhivima, zajedno sa svojom suprugom i suradnicom, književnicom Louise Lambrichs, i često im nije bio omogućen pristup traženoj dokumentaciji. Oporučno je ostavio velik dio svoje osobne knjižnice Hrvatskoj akademiji i time postavio osnove za budući Hrvatski kulturni centar u Parizu. Pokopan je na pariškom groblju Montparnasseu. Njegova supruga Louise nastavlja s ostvarivanjem njegove duhovne ostavštine, učvršćivanjem veza njegovih dviju domovina: Hrvatske i Francuske.

Kada nas Jadranka ponovno odvede u ovom smjeru, predlažam prvu stanku za kavu na Trgu dr. Mirka Dražena Grmeka u Krapini.

U nastavku sam se uklopila u redovan tijek izleta: uspon do Brezovice pri kojem sam se osjećala pomalo kao dedek, može i Kajbumčak i mudro sam zaključila da uspone moram prilagoditi dobi i zdravstvenim mogućnostima. Predah na vrhu je bio „sadržajan“ kao i uvijek kada Amacizovci stanu predahnuti: špek i sve što uz to ide. Pogled na zagorske pejzaže uvijek oduzima dah i ispunja nas ponosom što živimo u tako lijepoj zemlji.

Nakon ugodnog predaha, počelo je spuštanje kroz šumu prema planinarskom domu Ačkova hiža i mislila sam kako će tu dokazati da, što se tiče hodanja, ipak još nisam u kategoriji dedeka. Ali problemi nastaju kada ih čovjek najmanje očekuje. Bilo nas je četvero koji smo se spuštali u ugodnom razgovoru i toliko smo bili opušteni i zadovoljni, okruženi prelijepim krajobrazom, da smo počeli pjevati neku koračnicu koja je naše korake trebala učvrstiti na pravom putu. U jednom trenutku smo primijetili da put baš i ne ide u pravcu Ačkove hiže gdje su se trebale sastati obje grupe šetača. Pokušali smo pronaći put, no na koncu smo ipak zatražili intervenciju Damira, jednog od organizatora izleta. Ja sam preuzela krivicu za naše „skretanje s pravog puta“ jer sam u pjevačkom zanosu dala sebi malo oduška, a moj pjevački (ne)talent je takav da na okolinu djeluje zbumujuće. Očito su se moji pratioci htjeli od mene udaljiti i... malo su pretjerali. A ja sam ih slijedila, pjevajući.

Sve je završilo kao i uvijek: dobra „klopica“, dobra „kapljica“, dobra „škvadrica“, veseo dolazak u Zagreb i rastanak u Pierottijevoj uz obvezni pozdrav: *Do sljedećeg... izleta.*

VU PLAVEM TRNACU

GODIŠNJI IZLET AMACIZ-a
(DESINIĆ – VINAGORA – VELIKI TABOR – KAPELICA MARIJE MAGDALENE – GREŠNA GORICA)

31. OŽUJKA 2019.

Štefica Cerjan-Stefanović

Dugo se planirao i izviđao veliki godišnji izlet planinarske sekcije AMACIZ-a, kojega smo nazvali Emirov izlet. Emir je bio prvi pročelnik Planinarske sekcije i godinama nas je upoznavao s Lijepom našom. Prvo smo dogovorili plan puta (A. Glasnović, N. Kujundžić, S. Jaklin, Š. Cerjan Stefanović): Desinić – Vinagora – Veliki Tabor – kapelica sv. Marije Magdalene za nedjelju 31. 3. 2019. Odaziv je bio velik. Dva autobusa s 94 planinara uputilo se prema Desiniću, gdje nas je dočekao zamjenik načelnika Desinića gosp. Milivoj Dravinec te upoznao s dobro organiziranom proizvodnjom mlijeka i mlječnih proizvoda u mlijekari Veronika Desinićka, zatim uputio u razgledavanje Desinića, mjesta koje se spominje 1334. kao *Ecclesia sancti Gheorgiide Zoihla* u statutima

zagrebačkog Kaptola. Tu je rođen Đuro Jurica Prejac, autor divne pjesme *Vu plavem trnacu*. Pogledali smo gotičku crkvu sv. Jurja i popili prvu kavicu. Vidjeli smo Veliki Tabor, Grešnu goricu, sve kao na dlanu u razmaku od 15 km, a nama je to plan za cijeli dan!!

Ubrzo smo krenuli prema Vinagori, a naši šoferi su nas dovezli do same crkve, hvala im!! Put je bio uzak i jako strm. Drugi se ne bi usudili.

U najzapadnijem dijelu Hrvatskoga zagorja, između Pregrade i Desinića, smjestila se Vinagora. Prekrasna priroda plijeni svojom ljepotom, a pogled koji se pruža s vrhabrijega, na kojem stoji draguljskralne baštine – župna crkva Marije od Pohoda, očarava i zadivljuje. Prekrasni zagorski bregi se zelene, a šume poput šarenoga saga prekrivaju kraj. Livade su prošarane njivama, voćnjacima i vinogradima obrađivanim vrijednom težačkom rukom vinagorskih seljaka. Cestice povezuju zaseoke u kojima ljudi žive baveći se poljoprivredom. (Boris i Gordana Krizmanić u knjizi Vinagora i okolica, Zagreb 2018., Denova)

Crkva je okružena zidom ili bolje rečeno natkritim trijemom, koji je lukovima otvoren prema dvorištu, odnosno, prema crkvi. Cinkatura služi kao zaklon od sunca i nevremena, ali i kao prostor za noćenje. Dvije kule na zapadnoj strani samo su arhitektonski ukras i nemaju obrambenu funkciju. Saznaje se iz dokumenata da je crkva građena 1706. godine. Posvećena je 10. rujna 1713. po biskupu Adamu Ratkayu.

I tako su dva autobusa s 94 izletnika „zauzela“ Vinagoru. Pred ulazom u crkvu dočekale su nas dvije divne Vinagorčanke s čajem od šipka i kavom s mlijekom. Većina nas je došla prvi puta na Vinagoru, a kava i čaj su bili znak dobrodošlice. Znali smo da su stanovnici Vinagore na hodočašću u Međugorju, ali su se vlč. Dragutim Gereci i Jelena Jazbec pobrinuli da nas dočeka topla riječ, otvorena i rasvjetljena crkva.

U proštenjarskoj crkvi pomolili smo se u tišini, uživali smo u ljepoti obnovljene crkve i uputili svoje molitve Majki Božjoj Vinagorskoj. Slikali smo se ispred crkve, ali samo s tridesetak prisutnih jer su se ostali razmilili po crkvi, oko crkve, po dvorištu, oko starih kućica – mogli bi ostati u nedogled.

Nismo znali što prije pogledati u simbiozi ljepote prirode i ljepote crkve. Nasmijani mještani bili su malo začuđeni „osvajanjem“ njihovog mjesto. Hvala vam svima, dragi Vinagorčani, ostali ste nam u dragoj uspomeni, a teško



Ispred crkve Majke Božje Vinagorske

je reći – je li prevladala ljepota Vinagorčana ili ljepota Vinagorja. Znamo da ćemo pojedinačno opet doći, sa svojim obiteljima, da im pokažemo divnu crkvu, divne ljude koje vodi divan vlč. Dragutin Gereci, koji govori najljepšim zagorskim narječjem. Prošlost Vinagore usko je vezana uz povijest grofova Ratkaya i Velikog Tabora – Vingrada. Napuštamo Vinagoru i krećemo prema Vingradu.

Veliki Tabor – Vinograd je plemićki grad obitelji grofova Celjskih i Ratkayevih. Ubraja se među najljepše i najočuvanije spomenike srednjevjekovne fortifikacijske i stambene arhitekture Hrvatske, a i ovog dijela Europe. Grad je sagrađen u drugoj polovici 16. stoljeća u doba prvih turskih provala na hrvatski teritorij. Nakon smrti posljednjeg Ratkaya, grad se slabo održava i polako propada.

U svrhu obnove Velikog Tabora, Hrvatski restauratorski zavod proveo je opsežna multidisciplinarna konzervatorsko-restauratorska istraživanja. Obnova se odvija u tri faze, a u jesen 2011. omogućen je pristup posjetiteljima, pa smo uz stručno vođenje pogledali Veliki Tabor i oduševili se.

Dio planinara ostao se odmarati na livadama oko Tabora, a većina je krenula prema kapelici, smještenoj poviše Velikog Tabora u Humu Košničkom. Skromna trošna kapelica sv. Marije Magdalene obnovom je zablistala u punom sjaju, kako i priliči kapeli smještenoj na jednom od najljepših vidikovca na ovom području. Savjetnik u obnovi kapelice bio je vlč. Milan Juranić, župnik u zagorskim selima, umjetnik i poznavalac bilja i biljnih pripravaka. Nama je pričao o pavlinima, oltaru, koru i o trojstvu: Bog, čovjek i priroda. Unutrašnjost kapelice

popločena je velikim kamenim blokovima, a barokni inventar se počeo obnavljati. Vanjski stupovi su oslikani viticama vinove loze.

Napuštamo kapelicu i krećemo prema Grešnoj gorici, dok „pametni sat“ pokazuje da smo prošli 15 km koje nismo osjetili. Miris jela, ljepota ambijenta nam je omogućila da i ne osjetimo zadnji uspon pred restoranom Grešna gorica. Teško je opisati divan sunčani dan, svi odlično raspoloženi, umorni – ali sretni, hrana izvrsna. Hvala Matiji Podboju što je organizirao glazbu samo za nas!

Slike su samo slabi odsjaj godišnjeg izleta u Hrvatsko zagorje, gdje su svi naučili pjevati *Vu plavem trnacu* i pomalo počeli konkurirati našem zboru *Vladimir Prelog*.



Raspjevani u Grešnoj gorici



Grešna gorica

SLAPOVI MIRNE

15. RUJNA 2019.

Štefica Cerjan-Stefanović
Fotografije: Stjepan Jaklin

Planinarsko-izletnička sekcija AMACIZ-a krenula je 15. rujna prema Istri, Čićariji, slapovima i izvoru Mirne, koje su izvidili vodiči Zlata, Stjepan i Štefica, u lipnju i kolovozu. U zaleđu Mirne je brdovita prostrana visoravan Čićarija. To je veliko područje prekriveno pašnjacima i šumama koje se prostire sjeverozapadno od Buzeta. Izuzetne prirodne očuvanosti, Čićarija se od ostatka Istre izdvaja većom nadmorskom visinom i hladnjom klimom. Oštra klima ne dozvoljava bavljenje ratarstvom, već je život u ovom dijelu Istre oduvijek bio vezan za ovčarstvo. Stanovnici Čićarije – Čići bili su poznati po proizvodnji ugljena koji se prodavao po cijeloj Istri, pa sve do Trsta i Rijeke. Današnja sela Čićarije uglavnom su vrlo mirna i gotovo pusta, ali uz naznake razvoja turizma. Cilj nam je bio upoznavanje oko 10 km začarane Mirne (lat. *Ningus, Nengon, tal. Quiet*), koja je duga 53 km. Upoznali smo je u njenom nemirnom dijelu, od Kotla do Buzeta. Rijeka izvire južnije od Kotla kod Erkovčića na visini od 250 m, a kod Buzeta spušta se na 49 m, tako da može postati „mirna“ tek nakon Buzeta.

Ovaj dio Istre naziva se *TERRA MAGICA*, a vrhunac začaranosti je selo Kotli koje je zbog izoliranosti sačuvalo ruralni izgled s kraja 19. st. kao i poznate mlinove, upotrebljavane do 1964. Kamene kuće imaju niz elemenata od drva, koje se mnogo koristilo u staroj arhitekturi sjeverne Istre. U usporedbi s okolicom, kuće su složenije i bogatije. U Kotlima se zbog razvijenog obrta dobro živjelo, a stanovnici slovili kao vrsni krojači, svirači i graditelji tradicijskih instrumenata bajsa, *vijuline* i klarineta.

Uobičajeno se prolazi 7 slapova Mirne (kažu da ih ima oko 70): Zagon, Bačve, Vela peć, Mala peć, Kotli, Zelenčak i Grjok, a mi smo prošli zadnja tri – Kotle, Zelenčak i Grjok. Kod prvog slapa Kotli i vodenice imali smo i prvo vodeno krštenje, razgledali smo selo i nakon vatrogasne slike krenuli prema slalu Zelenčak.

Staza je ugodna, lagano se spušta i penje, a trebalo je usporiti kod prilaza slapovima koji su bili siromašni vodom. Ovaj kraj je poseban zbog velike biološke raznolikosti i osobite mikroklimе. Prirodni procesi omogućili su staništa mnogim biljnim i životinjskim vrstama. Vidjeli smo divne ciklame, čičke i vrganje, a

taj dio je poznat kao stanište smedih žaba i vretenastih leptira, koje smo također vidjeli.

Otežano je točno planirati stazu i vrijeme planinarenja, jer sve ovisi o mogućim kišama prije izleta. Pri iznenadnim jakim oborinama nastaju nepredvidljivi poplavni valovi visine 5 – 6 m iznad uobičajene razine toka Mirne. Svladali smo i slap Grjok, iz kojega je tekla voda u veliko jezero. Dugo smo se odmarali uz jezero i kapelicu, a slijedio je put koritom Mirne.

Naša voditeljica Zlata iz PD Buze sigurno nas je vodila, a mi smo je pažljivo slijedili. Malo smo usporili kod prelaza preko Mirne. Korito Mirne smo svladavali uz pomoć naših planinara i njihovih „ručica“ i u pravi zvizdan smo stigli na kraj staze, umorni!

Iznad korita Mirne vide se obronci Čićarije i njezine stijene koje čine velike kamene stube. Te okomite stube se izmjenjuju sa širokim visoravnima s kojih se pružaju nestvarni vidici na Istru, dok se po liticama penju iskusni alpinisti.

Autobus nas je dočekao iznad, a ne na dogovorenom parkiralištu Buzetskog vodovoda, zbog Svjetske utrke automobila u Buzetu. Izazov je bio popeti se! I tu se pojavilo divno rješenje, naša voditeljica Zlata pozvala je vatrogasni džip da pokupi umorne. Tako smo zadnji uspon prošli vatrogasnim džipom, i po dogовору u 16 h bili na ručku kod ALBE i drage domaćice Doris. Konačno, nakon 4 sata planinarenja, odmaranja, umaranja, hodanja i uživanja! A kada se pojavio Dragan s harmonikom, nestao je i humor, grčevi u nogama, bolovi u križima...

Mirna je pokazala svoje korito bijelo i čisto, puno reljefa, kamenih skulptura, što ne bi vidjeli da je bilo više vode. Više vode u Mirni sigurno bi dovelo do još kojeg „mokrog“ krštenja, a tako iskusni možda krenemo upoznati i druge slapove Mirne do kojih nismo stigli u prvom pohodu. Lijepo je rekla jedna planinarka: *Izlet mi je bio težak, ali sam upoznala svoje mogućnosti, koje su puno bolje od očekivanih!*





Kotli – pogled s mosta



Vrganj pokraj puta



Prelaz preko Mirne

U POHODU MITSKOJ PLANINI

SREDNJI VELEBIT: BAŠKE OŠTARIJE, PREMUŽIĆEVA STAZA, DABARSKA KOSA, RAVNI DABAR

28. RUJNA 2019.

Jakov Buljan

Unatoč polasku u ranu zoru, u busu što se probija kroz maglu je žagor, poznata radost susreta sa starim znancima. Ponekim zalogajem priprema se podloga za prvu kavu koju pijemo u Gospiću, na suncem obasjanoj terasi picerije koja uređenjem i čistoćom nadmašuje mnoge u Zagrebu.

Prigoda je i da neupućeni još jednom povire u šalabahter – letak uz poziv na izlet. U njemu je obavijest o Srednjem Velebitu koji se proteže od prijevoja V. Alana do Oštarija i koji se dijeli na Šatorine i Dabarske kukove koje povezuje Premužićeva staza. Dabarski kukovi su niz planinskih stjenovitih vapnenačkih bijelih vrhova koji su se izdignuli iz zelene podloge okolnih šuma i travnatih dolaca (Bačić kuk, Grabar, Kiza). Dabarska kosa je pak prijevoj na cesti Sušanj – Štirovača koji spaja primorske padine i unutrašnjost Velebita s lijepim vidikom na more i Ravni Dabar.

Malo iza Baških Oštarija napuštamo cestu za Karlobag i vozimo se nepuna 2 km rubom Prpić polja do zaseoka Stupačinovo gdje je i naša polazna točka. Vrlo brzo ćemo s desne strane ugledati imozantni Pećica kuk. Na Petrovac vrelu obnavljamo zalihe vode, a nakon što smo napustili Prpića dulibu hodamo po ugodnoj sjenovitoj stazi. Damir nas upozorava da je to zapravo kraj legendarne Premužićeve staze. Kupolasti, travnati Badanj nam ostaje s lijeve strane dok nastavljamo prema našem cilju, a to su Dabarska kosa odnosno Ravni Dabar.



Vatrogasna za uspomenu

Vrijeme je oblačno, ali mi smo opušteni jer je prognoza dobra, staza nezahtjevna, savršeno primjerena visokom dobnom projeku skupine. Jedna skupina će se, kao zadnjom dionicom, umjesto makadamskom cestom u Ravni Dabar ipak spustiti strmijom kraćom stazom. Elitnoj četici ni to neće biti dovoljno, nego će se kasnije popeti na vrh kuka Čelinac i s njega nam srdačno mahati.



Naokolo je lakše

Ravni Dabar je kotlina na čijem je dnu tipično ravno krško polje koju zatvara nekoliko visova te niz kukova, među kojima se ističu Čelinac, Rujičin i Agin kuk.

Pogled na Dabarske kukove nas nekolicinu koji ih vidimo po prvi put ostavlja bez riječi, no dive im se i oni koji su tu česti posjetioci. Istodobno zrače dramatičnom monumentalnošću i katičićevskom praslavenskom mistikom. Prisjećam se ulaznih tornjeva (*gopuram*) nekih indijskih hramova, a jedna strana Čelinka pomalo podsjeća na Zmajevu špilju na Braču.

Zapravo, čini mi se da nijedan tekst, niti fotografija ne mogu vjerno dočarati velebitsku ljepotu i ikonsku snagu tog okruženja. Također, nemoguće je ne diviti se vizionarstvu i upornosti graditelja Ante Premužića. To sve nekako nadopunjaju pristupačnost i gostoljubivost naoko nepristupačnog „velebitskog vuka“ Mile, osebujnog domaćina planinarskog doma i pučkog pjesnika koji nam je odličnu tursku kavu začinio vjenčićem vedrih stihova.

Selo Ravni Dabar je napušteno, zaraslo u travu i šikaru, pruža neveselu sliku propadanja. Jedan obnovljeni nadgrobni spomenik od bijelog kamena je gotovo jedni znak da nije posve zaboravljeno. Marija vjeruje da tu negdje počivaju njezin did i baka ali ne uspijeva naći njihov grob. Najčešće je prezime Došen. Je li i obitelj moga šulkolege u Vinkovcima doselila odavde?

Melankoliju zbog nestanka, ne samo jednog sela, nego i načina života postupno potiskuje čuđenje: je li moguće da su ova hrpica obradivog tla i stočarenje u surovoj planini održavali u životu brojne obitelji? Ima li danas načina da se ova ljepota spoji s nečim praktičnim?



Na groblju Ravnog Dabra ima i Bačića

Podići velik, dobro opremljen (eko)kamp za zahtjevne ljubitelje planine i noćne svježine s mogućnošću da su za manje od pola sata na nekoj plaži najlipšeg mora na svitu? I more i planina, ma di to ima?

Hm, prepustimo te brige novim generacijama. Onima iz moje i njoj bliskima ostaje povlastica da opet i opet dođemo i guštamo u ovom otkriću, u ovome nebeskom daru i jednom od važnih simbola Lijepa naše.

Hvala Jadranki, organizatorici i vodičici izleta, hvala svima koji su pridonijeli ovome čudesnom doživljaju, kao i Zdenki, Lidiji i Nevenki i Sonji na fotkama. Posebna hvala Damiru za priču u busu o starim cestama prema moru kao i pomoći s toponimima naše rute.

P.S.

*U rječniku (VHR, Školska knjiga) ne nalazim drugog značenja riječi *dabar* osim onoga za simpatičnog graditelja *brana*. Nema ni riječi *duliba*.*

ZABORAVLJENI HRVATSKI GRADOVI

GRAD NA PETRINJČICI

10. STUDENOGA 2019.

Biserka Goleš Glasnović

Zanimanje za Petrinju započelo je pričama koje sam slušala od našeg dragog prijatelja slikara, ilustratora, scenografa, medaljara i grafičara Ivana Antolčića koji je svoje čudesno djetinjstvo proveo u krajolicima s korabljama i dvorišnim bestijarijem. Koliko je njegovo slikarstvo zavičajno, toliko je – i univerzalno i mistično. Korabla je na kotaču svijeta, a kotač je u tijelu purana. Najviše sam voljela priču o babici u bijeloj nošnji koja mu se činila poput svetice, posebice kad mu je dodirima liječila umorne noge, i priču o posjetima gradu Petrinji i njegovu kumu učitelju Flajšmanu.

Priču o dočeku kipa Stjepana Radića u Petrinji gotovo da sam mogla gledati kao divnu scenografiju u njegovoj izvedbi kada su gorjele električne lampice zahvaljujući petrinjskoj munjari. A u mnoštvu svijeta komplementirale su se vesele nošnje i elegantna građanska odijela. O tragičnoj smrti i uskrsnuću njegove realistične figure ponešto sam čula od gospodina Mateja Stanišića, osamdesetogodišnjaka, posljednjeg petrinjskog obiteljskog lončara koji su zanat nasljeđivali u šest naraštaja. Između dvaju ratova njegov je otac Šandor imao veliku radionicu i ljevaonicu pa je tako kiparica Mila Wod, petrinjska nastavnica, radila svoj odljev kipa Stjepana Radića u njegovoј radionici. Na pitanje što je ostalo od obiteljske tradicije, očekujem da mi se pohvali još nečim lijepim – pa se začudim svome optimizmu. Kuća i radionice stradale su u Domovinskom ratu, no zemlja na obali Kupe još uvijek rađa glinom pa se i dalje trguje materijalom za izradu umjetnina i predmeta od keramike.

Nešto je pak optimističnija priča o kipu Stjepana Radića, prvom spomeniku tragično poginulom vođi Hrvatske seljačke stranke i prvom spomeniku u nas koji je izradila jedna kiparica. Izrađen je 1929., izložen u Umjetničkom paviljonu u Zagrebu pa se zatim premještao na različita mjesta u Zagrebu da bi konačno uz veliko slavlje i svečanost stigao 1936. u Petrinju, na Trg Stjepana Radića. Šezdesetih godina prošlog stoljeća ponovno postaje nepoćutan te ga sklanjaju u gradski park. Tijekom Domovinskog rata teško je oštećen i ne zna se njegova sudbina. Godine 1998. pronađeni su njegovi dijelovi sahranjeni u jednom petrinjskom voćnjaku.

Spomenik je preživio teško oštećen. Oporavljen, sada stoji na svome starom mjestu u Petrinji.

No, najdraža mi je ipak bila priča o Ćusovim kornjačama na kojima sam zamišljala Ivana kao dječaka koji ih jaše zadržao gradom u kojem se našao. Dok je jahao na njihovu oklopnu, pogled mu se zaustavlja na velebnog (kako je zapisao) župnoj crkvi sv. Lovre, drevnog zaštitnika Petrinje. I upravo sam zbog kornjača prvi put krenula u Petrinju misleći kako ću napisati putopis, no one su me tako začarale da sam po prvi put napisala pjesmu posvećenu nekoj osobi, Ivanu Antolčiću i Ferdi Ćusu, nepoznatom, a genijalnom hrvatskom kiparu koji je kao mladić poginuo u Prvom svjetskom ratu. Ćusove kornjače zagonetnih ornamenata na oklopu, stabilno postavljene na svojim stubovima-nogama koje, u Ćusovoj izvedbi, naliče i na peraje i na krila, na petrinjskoj fontani više ne rigaju vodu. Skulpture golih dječaka koji su ih zajašili na ovalnoj formi fontane gledaju se pa ih vidimo jednake u različitim oblicima, kao u zrcalnom labirintu. Jednom se dječaku od bezbroj dodira zazlatila mrlja na brončanoj podlaktici.

U programu Zaboravljeni hrvatski gradovi, a u organizaciji moga supruga, predsjednika AMACIZ-a pjesmu Čovjek u čamcu čitao je kemičar, sveznadar i glumac Miodrag Samardžić Sarma kad smo se skutriли u gradskom paviljonu sklonivši se od kiše koja nam je bila pratilja cijelo prijepodne.

Oronuo grad lijepih građanskih kuća, posebice se ističu klasicistička kuća Hajnic s tornjem i duguljasta kuća Cettolo sa secesijskim ukrasima na fasadi, i stoljetnih kvrgavih starica – Napoleonovih lipa, raspolovljenoga srca kojim prolazi magistralna cesta i tutnje kamioni dijeleći ga na lijepi gradski park i gradsku ulicu s vijećnicom i šarenom tržnicom, na trenutak je oživjela upravo ta lagana kiša kao gredicu već uvelog povrća ili cvijeća.

Zastali smo na šetnici uz Petrinjčicu pred razrušenom zgradom Munjare i na uglu ulice pred zgradom za stanovanje namijenjenoj upravniku, nešto masivnijoj secesijskoj zgradi s ovalnim ukrasima na fasadi. Zanimljivo je da je i na razrušenoj zgradi Munjare na najvišem dijelu sačuvan jednak ornament koji *barbarin u vrtu* nije uspio uništiti. Njegov je umirujući oval poput starog gradskog pečata svjedočio o nekad skladnom gradu i njegovoj zaboravljenoj baštini.

Uz kišom zamunjenu Petrinjčicu stigli smo do njezina ušća gdje se stapa s Kupom. I otječu dalje lagano

Ijuljajući čamce pričvršćene na njihovo travnatoj obali. Sve je mokro i nekako zemljano, i voda i nebo. Naša se družba skupila na terasi zatvorenog kupališnog restorana i oživjela uz našu dobru domaćicu Robertu Gorup, Petrinjku i nekadašnju studenticu moga supruga. Ljubav prema putovanjima i otkrivanje novih petrinjskih vidika učinilo nas je bliskim kao da smo otkrili ovdje neko davno zaboravljenog prijateljstvo. Roberta je nudila makovnjaču čiji je nadjev blistao u tijestu žute boje i kapljicu škrleta koja je grijala bojom skrivenoga sunca.

Povorka raskriljenih šarenih kišobrana nastavila je gradskom alejom, posutom žutim lišćem koje je blistalo zalijevano kišom u sivilu grada i krajolika, do gradskog parka i radionice lončara Mateja Stanišića koji izrađuje tradicijske uporabne predmete od gline. Svoje je umijeće pokazao na lončarskom kolu, a mnogi su razgledavali i kupovali predmete u izložbenoj prostoriji. Stucka je tradicijska posuda za vodu s dva otvora, za odrasle i djecu. Kako je poprilično teška, niže otvora na vrhu je otvor „dudica“ kako bi i djeca mogla piti iz posude samo malo ju nagnuvi.

Korablja Tišanić lijepi je restoran na prostranoj livadi podno Hrastovačke gore, do šumarka u kojem slobodno trče srne i jeleni. Posred livade su jasla na kojima se hrane i neke životinje iz drugih dijelova svijeta. Dok ljame slobodno i znatiželjno prate posjetitelja, iz ograđenih dvorišta proviruju klokani, koze, različite ptice i glodavci. U unutrašnjosti korablje su blagovaonice u koje se smjestila naša družba. Antun kaže kako ga griju i planjke na koje se naslonio i ljudi s kojima se družimo. U srušeni mozaik dugovječnog života ovoga grada mnogi su vratili izgubljeni djelić. Pri povratku nam je gospodin Pongračić otpjevao zaboravljene petrinjske napjeve koji su svjedočili o slavljenju Božića i slavljenju vina.

Kažu da se Hasan-paša Predojević, sultanov namjesnik u Bosni i janjičar, nakon Bitke kod Siska 1593. bježeći utopio u Kupi. Kažu i da je hrvatski ban Tomo Erdödy naredio svojim vojnicima da se njegovo tijelo izvuče iz rijeke, omota u sagove i sahrani s desne strane Petrinjčice. Kupa kao braniteljica, i zelena, i krvava, i mutna, svjedočila je i o bitci kod Bresta Pokupskog kada je srušena brestovska tvrđavica, a kršćanska vojska pobijedena. Cvjeta Brestovska ili krv za krv (izvorna priča iz šesnaestog stoljeća) pučkog pisca Zvonimira Pužara govori o Cvijeti Brestovskoj koja je povela Brestovljanke da se pridruže odbrani tvrđavice u Brestu. Istodobno je utvrda u Hrastovici, također na Kupi, obranjena. Svjedočila je i o davnom sukobu hrvatskih kneževa, jednog koji je ustao iz

zelene panonske razlichenosti i drugoga koji mu se suprotstavio iz sive damatinske krševitosti. Ljudevit i Borna. Poraženog Bornu spasili su njegovi pretorijanci, a Ljudevita je kasnije pogubio Bornin ujak Ljudemisl.

Hrastovica je lijepo mjesto ispod Hrastovačke gore koja je poznata po šumama kestenova (tko bi razriješio ovaj toponimski paradoks: otkud kestenovi na Hrastovačkoj gori?). Klasicistička crkva sv. Bartola posve je srušena u Domovinskom ratu, ali i temeljito i vjerno obnovljena kao i petrinjska crkva sv. Lovre izgrađena u istom stilu u 18. stoljeću. Pored nje ostaci su zidova i stijene obrasle grmljem. Jesu li to ostaci tvrđave od kamena i zemlje opasane drvenim zidom koja je štitila Hrvatsku od prijelaza Turaka preko Kupe?

Svebor Rohr, suprug nećakinje-vršnjakinje moga supruga Antuna, Sonje Rohr, prijavljava mi kako je njegova obitelj na gori imala drvenu kuću gdje su dolazili brati kestene. Kasnije saznajem, prisjećajući se lijepa česme u središtu mjesta, kako je lijepa građanska kuća Panjan iznad česme obnovljena nakon Domovinskog rata i kako se ugledna obitelj uključila u rad Seljačke stranke na početku njezina osnivanja ovdje u Hrastovici.

Među grmljem cvjeta prekrasna divizma, uspravna sa nizovima žutih cvjetova, poneki bijeli i plavi cvijetak. Jedan se grm crveni svojim plodovima. Buket kasno jesenskog hrastovačkog cvijeća i grančica šipka začudio je suputnike kad smo ga uručili našoj dobroj domaćici Roberti. Zar u ovo doba raste cvijeće? Iz magle, u kišama i zaboravima. Znakovi pored puta na nešto što se ovdje događalo. Jednako tajnovito kao Hrastovačka gora obrasla šumama kestenova.



AMACIZ-ovci i Roberta

ČOVJEK U ČAMCU

Ivici Antolčiću i Ferdi Ćusu

Na sedefnom odsjaju
razbijene školjke
naoružan kistom
dječak jaše pijetla
naoružan dlijetom
dječak jaše kornjaču

Pala je glava caru
na rimskom novčiću
i potkova s umorna konja
što vuče žitnu lađu

Čaplja oprezno silazi iz žbunja
krilima dodirne oblake u vodi

Šuma teče
Rijeka raste u krošnjama
joha, topola i divljih trešanja

I u zvoniku drvene crkvice
na groblju

Čamac se vraća čovjeku

Biserka Goleš Glasnović



Ferdo Ćus Dječak i kornjača (dio petrinjske gradske fontane)

OKVIRNI PLAN IZLETA PLANINARSKO-IZLETNIČKE SEKCije AMACIZ-A ZA 2020.

STATUS 12. 1. 2020.

Siječanj | NULTI IZLET | 19. 1. 2020.

LOKACIJA: OD DEŽMANA DO STARČEVIĆA

ORGANIZATOR: JADRANKA KRLEŽA

Veljača | 23. 2. 2020.

LOKACIJA: VUGROVEC

ORGANIZATOR: JADRANKA KRLEŽA

Ožujak | 22. 3. 2020.

LOKACIJA: KALNIK

ORGANIZATOR: JADRANKA KRLEŽA

Travanj | GODIŠNJI IZLET | 5. 4. 2020.

LOKACIJA: TRAKOŠĆAN – RAVNA GORA

ORGANIZATOR: ŠTEFICA CERJAN STEFANOVIĆ,
DAMIR MARKIĆ

Svibanj | 23. & 24. 5. 2020.

LOKACIJA: KORNATI

ORGANIZATOR: MARINA i VILI HLADEK

Lipanj | 14. 6. 2020.

LOKACIJA: VIROVITICA – PAPUK

ORGANIZATOR: ANTUN GLASNOVIĆ

Rujan | 20. 9. 2020.

LOKACIJA: VELEBIT

ORGANIZATOR: JADRANKA KRLEŽA

Listopad | 4. 10. 2020.

LOKACIJA: ZABORAVLJENA ISTRA

ORGANIZATOR: ŠTEFICA CERJAN STEFANOVIĆ,
STJEPAN JAKLIN

Studeni | 8. 11. 2020.

LOKACIJA: SAMOBORSKO GORJE, CERINSKI VIR

ORGANIZATOR: NEDJELJKO KUJUNDŽIĆ

Prosinac | 6. 12. 2020.

LOKACIJA: ADVENT U NEPOZNATO

ORGANIZATOR: MILKO KRMPOTIĆ

LIKOVNA SEKCIJA

DVADESET PET GODINA AMATERSKOG STVARALAŠTVA LIKOVNE SEKCIJE

Terezija Bitevija

Godina polako istječe i pravi je trenutak da se osvrnemo na ovogodišnja događanja. Početkom godine dugogodišnja pročelnica naše sekcije Vesna Hrust zamolila je da je oslobođimo ove dužnosti zbog privatnih razloga. Članice sekcije odmah su predložile mene da je zamijenim. Te promjene potvrđene su na godišnjoj skupštini, održanoj u ožujku 2019.

Aktivnosti smo započeli postavljanjem naše uobičajene Božićne izložbe 20. prosinca 2018. Zamijenili smo je skupnom izložbom uz godišnju Skupštinu AMACIZ-a od 22. ožujka do 28. lipnja 2019.

I ove godine bile smo vrlo aktivne: Špancirale smo Zagrebom na skupnim izložbama likovnih amatera grada Zagreba u organizaciji Centra za kulturu i informacije Maksimir i autora izložbi Vladimira Đereka. Naši radovi bili su izloženi u Centru za kulturu i obrazovanje Susedgrad od 12. travnja do 3. svibnja, u Kulturno-umjetničkom centru Travno od 6. do 16. svibnja, te u Kulturnom centru Dubrava od 14. listopada do 7. studenoga. Na izložbi u Hrvatskoj matici iseljenika pod nazivom *Dijaspori s ljubavlju* predstavile smo se radovima u razdoblju od 16. srpnja do 29. kolovoza.

U Staroj gradskoj vijećnici, u galeriji Kristofor Stanković sudjelovali smo na dva događanja: *Izložbi na pola godine* od 4. do 14. lipnja 2019. te na izložbi 16. smotra likovnog stvaralaštva amatera grada Zagreba od 5. do 15. studenoga. Na te izložbe poslali smo ovogodišnje i prošlogodišnje radove. Cilj izložbi bio je prikazati koje sve likovne izražaje i tehnike u svom radu koriste likovni amateri.

Na svim tim događanjima sudjelovali smo zajedno s amaterskim likovnim grupama grada Zagreba: Hrvatsko likovno društvo, Grupa 69, Ama Artem, Likovna udružba amatera Angelico i Društvo „Naša djeca“ Maksimir, a radove su odabirali akademski slikarički predavači na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Koraljka Kovač Dugandžić i akademski slikar i predavač na Akademiji likovnih umjetnosti, Sebastijan Dračić.



Tanja Pompe, Dva suncokreta, tempera

U prostoriji na Fakultetu traju okupljanja likovne sekcije srijedom od 16 do 19 sati, a keramičarske sekcije utorkom u istom terminu. Ove godine, pod vodstvom našeg stručnog voditelja, akademskog slikara-grafičara Marka Pašalića, podsjetili smo se, a neki se i upoznali s tehnikom linoreza. U prvom dijelu godine svatko je izradio nekoliko linoreza, a naš profesor je izabrao najinteresantnije, otisnuo ih i postavio izložbu u Vijećnici Fakulteta od 16. listopada. Trenutno izrađujemo kolaže, koje planiramo izložiti u istom prostoru.

Članovi likovne sekcije družili su se i izvan Fakulteta. Tako smo sa svojim stručnim voditeljem posjetile Muzej suvremene umjetnosti i razgledale stalni postav hrvatskih likovnih umjetnika od 19. do 21. stoljeća, u Tehničkom muzeju izložbu našeg prethodnog voditelja, akademskog slikara Dine Zrneca, u Muzeju Mimara izložbu hrvatskih akvarelista, dok smo u Poljskoj kulturnoj udruzi razgledale izložbu poljskog slikara Stanisława Witkiewicza na koju nas je pozvala Terese Surla, naša dugogodišnja članica poljskih korijena.

Moram napomenuti da vrijedne keramičarke rade prekrasne radove, koji nisu dovoljno zastupljeni na našim izložbama jer obično nedostaje vitrina za njihovo izlaganje. Nadamo se da će se to poboljšati.

Pozivamo sve zainteresirane da nam se pridruže, veliko je zadovoljstvo napraviti nešto posebno svojim rukama.



Slikarice u kreativnom zanosu



Ana Galić, Ananas, linorez, 2019.



Vesna Stojnić, Kugle, keramika

INOVATORI AMACIZ-A

VELIKI USPJEH FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE NA HRVATSKOJ MEĐUNARODNOJ IZLOŽBI INOVA – BUDI UZOR 2019

Ljiljana Pedišić

Na 44. hrvatskom salonu inovacija s međunarodnim sudjelovanjem INOVA – 15. Izložbi inovacija, prototipova i studentskih poslovnih planova *Budi uzor 2019.*, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije predstavio se sa tri inovacije za koje su dobivene dvije zlatne, jedna srebrna i jedna posebna nagrada, *Najbolja inovacija u primijenjenoj znanosti*. Dekanu Fakulteta prof. dr. sc. Tomislavu Bolanči povodom 100. obljetnice postojanja Fakulteta dodijeljena je specijalna nagrada.



Dekan prof. Bolanča, Ljiljana Pedišić i Marin Kovačić s nagradom ispred postera inovacija FKIT-a

Zlatne medalje doobile su inovacije *Tekući oklop na osnovi aramidnih vlakana i nanofluida* autora Ante Jukića, Fabia Faragune i Tine Zubović, te *Uredaj za interventnu obradu vode za piće* autora Marinka Markića, Matije Cvetnića, Šime Ukića, Tomislava Bolanče i Laszla Siposa, koja je proglašena najboljom inovacijom u primijenjenoj znanosti. Inovacija *Tretiranje slane šljake kao vrijedne mineralne sirovine* autora Marina Kovačića i Ane Lončarić Božić dobila je srebrnu medalju.

Uz FKIT na INOVI su projekte izložili i drugi fakulteti Sveučilišta u Zagrebu, među kojima Fakultet strojarstva i brodogradnje, Tekstilno-tehnološki fakultet, Fakultet elektrotehnike i računarstva te Fakultet strojarstva Sveučilišta u Mariboru. Autorski tim s Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta, Tomislav Malvić, Kristina Andrić, Josipa Velić, Željko Andreić i Josipa Pavičić, predstavio je projekt *Računalno mjerjenje i numerički izračun termalne zrelosti dubokih karbonatnih stijena, primjer bušotine Brač-1*, koji je osvojio zlatnu medalju.

INA-Industrija nafte nastupila je sa šest vrijednih inovacija, od kojih inovacija INA GAT 20, inovatora iz INA MAZIVA d.o.o., člana INA Grupe, nastavlja tradicionalni nastup na Inovama. INA GAT 20 je emulgirajuća tekućina za hlađenje, ispiranje i podmazivanje listova tračnih i kružnih pila u drvnoj industriji s odličnim antikorozijskim svojstvima. Autori su Anton Balaton, Damir Andrić, Vedrana Zagorac i Irena Polenus, a inovacija je osvojila zlatnu medalju.

44. INOVA - 15. Budi uzor 2019. održana je u Zagrebu od 13. do 16. studenoga 2019. u paviljonu 7 Zagrebačkog velesajma. To je druga najstarija izložba inovacija, novih proizvoda, poslovnih planova i projekata u svijetu i u Europi, okupila je 550 izlagača iz Hrvatske i 31 zemlje kao što su Tajvan, Kina, Rusija, Rumunjska, Sjeverna Makedonija, Malezija, Koreja, Poljska, Japan, Sudan, Moldavija, SAD, Indonezija, Saudijska Arabija, Vijetnam, Kambodža, Iran, Kanada, Slovenija, Bosna i Hercegovina, Tajland i dr. Na Izložbi su predstavljeni projekti kako velikih, malih i srednjih tvrtki, tako i fakulteta, škola, inovatorskih klubova i poduzetnika.

Brojni posjetitelji oduševljeno su razgledali novitete iz područja tehnologije, energetike, prometa, vozila, veterine, kozmetike, medicine, edukacije, umjetnosti, turizma, gastronomije, zdravog života, zaštite okoliša, primjene prirodnih resursa i drugih tema.

Otvaranju izložbe bili su nazočni predstavnici svih relevantnih organizacija za potpore inovatorima. Na izložbi je Savez hrvatskih inovatora dodijelio specijalnu nagradu u povodu 350. godišnjice Sveučilišta u Zagrebu – Povelju za promicanje inovatorstva, koju je u ime rektora prof. dr. sc. Damira Borasa preuzeo prof. dr. sc. Tomislav Bolanča.

Tijekom izložbe ostvareni su vrijedni kontakti s potencijalnim investitorima i predstavnicima mnogih svjetskih ekonomija. Kroz panel-diskusije i poslovne sastanke, inovatori su mogli saznati sve potrebno za

plasman svog proizvoda u Hrvatskoj i inozemstvu te za uključivanje na tekuće finansijske projekte.

Organizatori INOVE - Budi Uzor 2019. su: Savez hrvatskih inovatora, Savez inovatora Zagreba, TERA Tehnopolis i ostale udruge inovatora te međunarodni organizator WIIPA, Svjetska organizacija za inovacije i industrijsko vlasništvo. Suorganizator je Grad Zagreb, supokrovitelj Hrvatska gospodarska komora, glavni sponzor Zagrebački holding, sponzor INA-Industrija nafte. Za vrijeme INOVE održan je sastanak Vijeća WIIPA, središnjeg upravnog tijela ove organizacije. Tom prigodom donesen je novi temeljni dokument pod nazivom *Zagrebačka deklaracija* povodom desete obljetnice uspješnog djelovanja WIIPA. Za međunarodne sudionike organizirana su razgledavanja Zagreba i okolice.

Posebno je bila upečatljiva završna svečanost Noć stvaralaštva kada su dodijeljene zlatne, srebrne, brončane medalje i posebne nagrade inovatorima, kao i mnogobrojne nagrade organizatora i inozemnih partnera. Sve je bilo obogaćeno gastro inovacijama i hrvatskom glazbom, uz posebno upečatljiv nastup inozemnih inovatora.

Članovi međunarodnih ocjenjivačkih sudova bili su FKIT-ovci Biserka Tkalcec, Zdravka Pelić, Marin Kovačić i Ljiljana Pedišić, uz ostale članove iz Hrvatske i drugih zemalja.

Sve inovacije i druge važne informacije iz područja inovatorstva uvrštene su u tiskani *Katalog 44. INOVA - 15. Budi uzor 2019.* na 350 stranica.



Međunarodni žiri u akciji

NAJAVA I POZIV ZA SLJEDEĆE RAZDOBLJE

DOMAĆE IZLOŽBE:

- **INOVA MLADI**, izložba inovacija učenika zagrebačkih osnovnih, srednjih škola i studenata s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Fakultet strojarstva i brodogradnje, 9. svibnja 2020.
- **mladi@inovacije**, nacionalna izložba mladih inovatora i tehničkog stvaralaštva, Matulji, rujan 2020.
- **45. INOVA - 16. BUDI UZOR**, Zagreb, Zagrebački velesajam, 11. – 14. studenoga 2020.

INOZEMNE IZLOŽBE:

- **KIDE** – međunarodna izložba inovacija i dizajna, Tajvan, Kaohsiung, 6. – 8. prosinca 2019.
- **MTE** – malezijska izložba tehnologija, Malezija, Kuala Lumpur, 20. – 22. veljače 2020.
- **ARCHIMEDES** – međunarodni salon inovacija i naprednih tehnologija, Rusija Moskva, 24. – 27. ožujka 2020.
- **EUROINVENT** – europska izložba inovacija, Rumunjska, Iasi, 21. – 23. svibnja 2020.
- **INTARG** – izložba gospodarskih i znanstvenih inovacija, Poljska, Katowice, 16. – 18. lipnja 2020.
- **ITE** – međunarodna izložba inovacija i trgovine, Ujedinjena Kraljevina, London, 28. – 30. kolovoza 2020.
- **GiF** – svjetski forum inovacija, Cipar, Limasol, 14. – 15. listopada 2020.

Više detalja o inovacijama, izložbama i drugim temama vezanim za inovacije može se vidjeti na stranicama:
<http://hr.inova-croatia.com/>
<http://www.savez-inovatora-zagreba.hr/>

SPORTSKA SEKCIJA

IZVJEŠTAJ SPORTSKE SEKCIJE AMACIZ-A

Matija Gretić

Čekajući proljeće i Sportske susrete AMACIZ-a, studenti su branili boje Fakulteta na Sveučilišnim sportskim natjecanjima, Tehnologijadi, a bili su najbolji i na Državnom sveučilišnom prvenstvu.

Dominacija na stolnoteniskim stolovima se nastavila i ove godine. Stolnotenisačice Fakulteta, Anamarija Horvat, Antonija Matal i Morana Česnik, osvojile su ekipno prvo mjesto na prvenstvu zagrebačkog Sveučilišta. Naše djevojke berbu medalja nastavile su i u pojedinačnom djelu natjecanja gdje je Anamarija Horvat osvojila treće, a Antonija Matal izvrsno drugo mjesto. Odličnu igru okrunile su prvim mjestom u kategoriji ženskih parova. U kategoriji mješovitih parova, Anamarija Horvat i Dominik Varga obranili su naslov prvaka Sveučilišta, nakon što su u polufinalu pobijedili par Grigora Ilića i Antoniju Matal, također s FKIT-a, koji su završili na trećem mjestu. U muškoj konkurenciji, ekipno treće mjesto osvojili su studenti Juraj Tonković, Grigor Ilić, Dominik Varga i Matija Stojanović.



Zlatne stolnotenisačice FKIT-a Anamarija Horvat i Antonija Matal



Osvojeni pehari i medalje sa Tehnologijade 2019.

Značajan rezultat ostvarile su nogometničice FKIT-a postavši viceprvakinje Sveučilišne lige. Tijekom natjecanja padale su jake ekipe. Kvalitetu i uigranost pokazuje podatak od 42 postignuta gola tijekom cijele lige. Veliko finale igrale su protiv favorizirane momčadi Kineziološkog fakulteta, a u odličnoj utakmici cure su izgubile rezultatom 3:4. Bitno je napomenuti kako je u finalu na tribinama dvorane naše nogometničice bodrilo više od 50 navijača koji su stvorili atmosferu koju sveučilišni ženski futsal nije još doživio. Bravo Tigrice!

23. Znanstveno-sportsko natjecanje Tehnologijada održano je u Makarskoj od 6. do 13. svibnja 2019. u organizaciji Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Naši studenti ostvarili su odlične rezultate te su u znanstvenom dijelu osvojili sjajno treće mjesto, dok su u sportskom dijelu osmu godinu u nizu osvojili naslov ukupnog pobjednika.



Nogometničice FKIT-a, viceprvakinje Sveučilišne lige

Zagrepčani pokorili 23. Tehnologijadu

U Makarskoj je završeno 23. izdanje Tehnologijade, međunarodne studentske manifestacije sportsko-znanstvenog karaktera koja je okupila studente sedam hrvatskih fakulteta i studente ljubljanske Univerze. Natjecalo

se u sedam sportova, a konačni pobjednik je zagrebački Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije ispred također zagrebačkog Prehrambeno biotehnološkog fakulteta. Treći su gosti iz Ljubljane. (drp)

Članak iz Sportskih novosti o Tehnologijadi 2019.

REZULTATI PO SPORTOVIMA – TEHNOLOGIJADA, MAKARSKA, 2019.

- 1. mjesto - kros (M) - **Vedran Muhar**
- 1. mjesto - kros (Ž) - **Nina Koščević**
- 1. mjesto - plivanje (Ž) - **Magdalena Šimić**
- 2. mjesto - futsal (M)
- 2. mjesto - košarka (Ž)
- 2. mjesto - stolni tenis (mix)
- 2. mjesto - šah (mix)
- 3. mjesto - košarka (M)
- 3. mjesto - futsal (Ž)
- 4. mjesto - plivanje (M) - **Juraj Tonković**
- 4. mjesto - odbojka (mix)

Sjajnim igrama naše studentice i studenti izborili su se za mjesto u reprezentacijama Sveučilišta u Zagrebu. Na Državnom sveučilišnom prvenstvu u Zadru Doroteja Mutak i Anamarija Horvat osvojile su zlatne medalje u odbojci na pijesku i stolnom tenisu dok su u muškoj konkurenciji studenti Juraj Tonković i Grigor Ilić osvojili srebrnu medalju u stolnom tenisu. Studentice Sandra Trstenjak, Lucija Svorcina i Lea Beličev pozvane su u futsal reprezentaciju Sveučilišta u Zagrebu. Sjajnim igrama osvojile su Državno sveučilišno prvenstvo.

Ovakvim uspjesima ne može se pohvaliti mnogo fakulteta. Možemo biti ponosni na naše sportaše koji brane boje fakulteta. Čestitam svima!

Srdačan sportski pozdrav.

Susreti generacija

JUBILARNO 10. OKUPLJANJE FAKULTETSKIH GENERACIJA FKIT-A U SISKU

Roberta Gorup

Idejom o okupljanju kolegica i kolega iz svojih studentskih dana, Sanja i Silvija su prije desetak godina zakotrljale nešto što se pretvorilo u jedinstvenu i prekrasnu tradiciju godišnjih susreta fakultetskih generacija FKIT-a. Ideja je prvi puta provedena u djelu u Samoboru 2010. godine, okupljanjem velike grupe bivših studenata koji su upisali studij negdje oko 1986. Razdražanost i veselje svih koji su se odazvali pozivu organizatorica već su tada ukazivali da će se ovakva okupljanja nastaviti i u budućnosti, pri čemu godina upisa ili završetka studija neće biti kriterij, već će se okupljanje jednostavno zвати *Susret fakultetskih generacija FKIT-a*. Dobrodošli su bili i svi prijatelji fakulteta, pa se početni adresar vrlo brzo proširio. Slijedeće godine okupljanje je u Kutini organizirala Tonča, a nakon nje je Snježana ugostila društvo u Fužinama. Sandra nas je odvela na Vuglec Breg 2013., a Dunja u Kopački rit 2014. Kod Davora smo gostovali u Varaždinu 2015., a do Subotice smo krenuli 2016. na poziv naše Beate. Krčka avantura s domaćinom Ivom te šibenska fešta kod naše Melinde povele su veselu karavanu na prelijepu jadransku obalu.

Uz radost ponovnih susreta, prisjećanja na studentske dane, neizbjegne teme o tome što ima novo u poslovnom i obiteljskom životu, okupljanja su uvijek bila prepuna zanimljivih izleta, razgledanja, degustacija, vrhunske hrane i pića, smijeha, pjesme i plesa.

I tako, godinu za godinom, stigli smo do jubilarnog desetog okupljanja naše fakultetske družine. Nakon dvije morske destinacije, ove je godine za okupljanje odabrana Sisačko-moslavačka županija i Sisak, grad na tri rijeke i više od dva tisućljeća bogate povijesti.

Okupili smo se u subotu, 11. svibnja, u ranim poslijepodnevnim satima na šetnici uz rijeku Kupu, koja je dočekala goste u svom dražesnom osunčanom



U centru Siska

izdanju. Šetnica, koja se proteže između Starog i Novog mosta, Siščanima je najdraže mjesto za izlazak, jer uz prelijepu rijeku i zelenilo parka, brojni kafići i restorani stvaraju ugodaj rivijere. Nakon pozdravljanja, bezbrojnih zagrljaja i poljubaca, slikanja te kavice-dvije, krenuli smo u obilazak grada. Pridružio nam se turistički vodič Marijan, koji je s puno znanja i još više emocija pričao o prebogatoj povijesti Siska, negdašnje rimske Siscije, a još prije toga ilirsko-keltske Segestice. Sisak spada među najstarija naselja središnje Hrvatske, s brojnim tragovima neprekinute urbane naseljenosti već od 4. stoljeća prije Krista, a arheološki nalazi potvrđuju boravak ljudi na ovom području čak i u prapovijesti. Obišli smo centar grada te kroz Rimsku (ili kako ju Siščani zovu Prvu) ulicu uz Kupu stigli do iskopina južnog dijela obrambenih zidina rimske Siscije. U obližnjem gradskom parku razgledali smo Sajam cvijeća, pa su pokoja sadnica i cvjetić odabrani kao suvenir iz Siska. Nastavili smo šetnju do Gradskog muzeja, gdje nas je naš vodič proveo kroz stalni postav koja obuhvaća izloške od starijeg željeznog doba pa sve do novije industrijske povijesti. Imali smo i sreću među prvima vidjeti izložbu senzacionalnih arheoloških otkrića iz Bojne kod Gline, povezanih s do tada nepoznatim hrvatskim knezom iz razdoblja 7. – 9. stoljeća.

Obasuti brojnim povijesnim činjenicama i zanimljivostima, nakratko smo predahnuli i okrijepili se na terasi jednog kafića, a zatim se odvezli do najprepoznatljivijeg simbola Siska – utvrde Stari grad. Vojna tvrđava upečatljivog trokutastog tlocrta, smještena na ušću Kupe u Savu, spominje se u povijesnim udžbenicima, a opjevana je i u Krležinoj baladi *Carmen antemurale sisciense*, zbog slavne bitke podno njezinih zidina, u kojoj su 1593. zaustavljene osmanlijske snage u pohodu na zapad Europe (uspust, naš vodič Marijan nam je objasnio da se bitka zapravo

AMACIZ čestita

GODIŠNJA NAGRADA *RIKARD PODHORSKY*



Prof. dr. sc. Nenad Bolf dobitnik je godišnje nagrade *Rikard Podhorsky* za 2018. godinu koju dodjeljuje Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ). Prof. dr. sc. Nenad Bolf u posljednjih pet godina ostvario je široku suradnju s procesnom industrijom rješavajući niz zahtjevnih problema u suradnji s hrvatskim i inozemnim tvrtkama. Vodio je projekt razvoja Laboratorija za automatiku i mjerjenja kao primjera najsvremenijeg kemijsko-inženjerskog laboratoriјa. Glavni je i odgovorni urednik časopisa *Kemija u industriji* gdje intenzivno radi na povezivanju industrije s akademskom zajednicom.

NOVI ČLANOVI HATZ-A



Odjel kemijskog inženjerstva Akademije obnovio je i proširio svoje članstvo. Status člana suradnika Akademije stekla je prof. dr. sc. Aleksandra Sander s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

OPG Tradicije u Čigoču

odvijala uzvodno Kupom na području ispod današnjeg Novog mosta, op.a.)

Iz Starog grada uputili smo se prema hotelu Panonija, gdje su nam se pridružili i kolege koji nisu uspjeli doći na poslijepodnevni program. Dočekala nas je večera, a vesela glazba benda posebno okupljenog za ovu prigodu pozvala nas je potom na plesni podij. Iznenáđenje večeri bila je slavljenička torta ukrašena logotipom FKIT-a, kojom smo proslavili 10. godišnjicu okupljanja, a naš *spiritus movens*, naša draga Tonća, pripremila nam je malu retrospektivu svih dosadašnjih okupljanja u obliku slikovite prezentacije. Rastanak na kraju večeri ponovno je bio emotivan, uz puno obećanja o susretu na godinu.

I dok su se neki uputili svojim domovima, dio ekipe je odlučio ostati u Sisku i nastaviti druženje sutradan. U nedjelju ujutro zaputili smo se do obližnjeg Parka prirode Lonjsko polje te posjetili Čigoč, europsko selo roda. Nakon šetnje ovim izvornim posavskim mjestošćem i prebrojavanja roda, ručali smo u restoranu OPG-a Tradicije, kako i ime kaže, tradicionalna jela ovog kraja. A zatim je, nakon zadnje kavice, došlo vrijeme za oproštaj.

Ponosni na našu jedinstvenu tradiciju i međusobnu povezanost koju osjećamo kao dio akademske obitelji FKIT-a, s veseljem čekamo sljedeće okupljanje. A pripreme za susret u proljeće 2020. u Međimurju su već u punom jeku. Vidimo se!

DRŽAVNA NAGRADA ZA ZNANOST



Dr. sc. Anita Šalić nagrađena je Godišnjom nagradom za znanstvene novake, za značajan znanstveno-istraživački doprinos u području tehničkih znanosti, posebno za izvrsnu znanstvenu postignuća u istraživanju mikroreaktora i mikroreaktorske tehnologije te razvoju reakcija biotransformacija u mikroreaktorima. Autorica/suautorica je ukupno 30 radova, od kojih je 19 izvornih znanstvenih radova citiranih u WoS Core Collection. U 2018. godini, dr. sc. Šalić objavila je pet radova u uglednim svjetskim časopisima s visokim kvartilima, od kojih je na četiri prvi autor. Autorica je i triju poglavlja u znanstvenim knjigama. Poticaj za pokretanje postupka dodjele nagrade podnijela je skupina znanstvenika s triju znanstvenih ustanova. Treba istaknuti da je dr. sc. Anita Šalić uz vrijedna znanstvena postignuća i majka troje djece.

NAGRADA FRAN BOŠNJAKOVIĆ

Prigodom svečane sjednice Senata, 4. studenoga 2019., rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Damir Boras, dodijelio je četiri nagrade Fran Bošnjaković. Jedan od dobitnika nagrade je prof. dr. sc. Hrvoje Ivanković, s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Ova prestižna nagrada dodjeljuje se od 1994. pojedincima u Hrvatskoj i inozemstvu za znanstvene rezultate, promicanje znanstvene discipline i struke te prijenos znanja, posebice odgoj mladih stručnjaka u području tehničkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

ZAGREB CONNECT 2019



U Kongresnom centru Zagrebačkog velesajma održana je 27. studenoga 2019. šesta po redu startup konferencija Zagreb Connect 2019. Cilj konferencije je pružiti mogućnost startupovima da svoje projekte predstave pred investorima, ulagačkim institucijama i poslovnim anđelima. Jedan od nagrađenih timova, koji je dobio nagradu u iznosu od 160.000 kn, je tim Istraživačkog laboratorija za korozionsko inženjerstvo i površinsku zaštitu (Research Laboratory for Corrosion Engineering and Surface Protection - RECORR), koji djeluje u okviru Zavoda za elektrokemiju na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

OBRANJENI DOKTORATI (prosinac 2018. – prosinac 2019.)

AREZOO ASSARIAN

Mentorica: Prof. dr. sc. Sanja Martinez

Development of polyaspartic coating with improved adhesion to metallic surfaces by using nano-silica (Razvoj poliaspartatnog premaza s poboljšanom prionjivošću na metalne površine uporabom nanočestica silicijeva dioksida)

ANTONIJA BENETA

Mentorica: Prof. dr. sc. Dragana Mutavdžić Pavlović

Razvoj višekomponentnih kromatografskih metoda za određivanje ostataka pesticida u uzorcima čaja

IVANA COHA

Mentori: Prof. dr. sc. Danijela Ašperger

dr. sc. Željko Grahek, viši zn. sur. IRB

Brzo određivanje $^{89,90}\text{Sr}$ u kompleksnim uzorcima Čerenkovljevim brojenjem na kromatografskoj koloni

MATIJA CVETNIĆ

Mentor: Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča

Modeliranje fotooksidativne razgradnje prioritetnih onečišćivila u vodi

MORANA ČESNIK

Mentorica: Prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević

Mathematical modelling and optimization of enzymatic cascades for the synthesis of industrially valuable products (Matematičko modeliranje i optimizacija enzimskih kaskada za sintezu industrijski vrijednih produkata)

MARINA DUPLANČIĆ

Mentorica: Prof. dr. sc. Vesna Tomašić

Katalitička oksidacija toluena u metalnome monolitnom reaktoru

VANJA GILJA

Mentorica: Prof. dr. sc. Zlata Hrnjak-Murgić
Razvoj polimernih nanokompozitnih fotokatalizatora za pročišćavanje otpadnih voda

DARIA JURETIĆ PERIŠIĆ

Mentorica: Prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić
Uklanjanje farmaceutika iz voda naprednim oksidacijskim procesom uz Sunčevu zračenje

SILVIA MARAČIĆ

Mentorica: Prof. dr. sc. Silvana Raić-Malić
Konjugati 1,2,3-triazola i heterocikla: sinteza, antimikrobnia i citostatska ispitivanja

MARIJANA MIMICA-TKALČEC

Mentorica: Prof. dr. sc. Mirela Leskovac
Studij utjecaja hidrolitičkog, topinskih i UV starenja na svojstva papira za restauraciju

BOJAN PLAVAC

Mentorica: Prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić
Razvoj naprednih fotokatalitičkih procesa za razgradnju aromatskih onečišćivila u vodi

SAŠA POLOVINA

Mentori: Doc. dr. sc. Igor Dejanović, Doc. dr. sc. Mirko Stjepović
Modeliranje i optimizacija procesa kontinuiranog katalitičkog reformiranja benzina s ciljem povećanja proizvodnje vodika i smanjenja potrošnje energije

DENIS SAČER

Mentorica: Izv. prof. dr. sc. Marijana Kraljić Roković
Sinteza grafenova oksida i reduciranoga grafenova oksida te njihova površinska modifikacija za primjenu u superkondenzatorima

PREDDIPLOMSKI STUDIJI**(1. 10. 2018. – 30. 9. 2019.)****Ekoinženjerstvo**

Preddiplomand/ica	Mentor/ica
Jelena Böhm	Vladimir Dananić
Sara Čačko	Ana Vrsalović Presečki
Dorian Delić	Hrvoje Kušić
Hana Duhaček	Hrvoje Kušić
Ana Marija Derek	Tomislav Bolanča
Stella Hamilton	Ana Vrsalović Presečki
Karlo Jambrošić	Sanja Martinez
Laura Keran	Ana Lončarić Božić
Ivan Krišto	Nevenka Vrbos
Karla Krmek	Marin Kovačić
Andrea Matejaš	Krunoslav Žižek
Vanda Pakšec	Ana Vrsalović Presečki
Eva Pančić	Krunoslav Žižek
Domagoj Prlić	Domagoj Vrsaljko
Magdalena Vujasinović	Zvonimir Katančić
Nika Žuža	Tatjana Gazivoda Kraljević
Iva Zokić	Ana Lončarić Božić

Kemija i inženjerstvo materijala

Preddiplomand/ica	Mentor/ica
Sara Bačić	Ljerka Kratofil Krehula
Martina Barać	Vanja Kosar
Monika Belec	Zoran Mandić
Marta Boričević	Sandra Babić
Mia Božiković	Zoran Mandić
Lana Brkić	Emi Govorčin Bajšić
Matija Brkić	Sanja Lučić Blagojević
Jurica Derviš	Zvonimir Katančić
Silvia Dratibi	Nevenka Vrbos
Ana Gutić	Ljerka Kratofil Krehula
Tea Grbešić	Stanislav Kurajica
Ivana Jazbišek	Mirela Leskovac
Antonio Kapusta	Juraj Šipušić
Lorena Kostelac	Ljerka Kratofil Krehula

Ana-Marija Križanac
Marijan-Pere Marković
Ena Pezić
Dorotea Marčec
Klara Murgić
Iva Gudan Pavlović
Helena Pintarić
Ema Pollak
Teodora Prebeg
Mia Prpić
Marija Raspor
Domagoj Rebernjak
Katarina Sokač
Matija Stojanović
Andrea Špoljarić
Elza Štefanović
Lucija Tarle
Josip Tepić
Lana Topalović
Boris Vučić
Ivana Vukić

Vladimir Dananić
Domagoj Vrsaljko
Helena Otmačić Ćuković
Vladimir Dananić
Zlata Hrnjak-Murgić
Ivana Steinberg
Emi Govorčin Bajšić
Davor Dolar
Davor Dolar
Hrvoje Ivanković
Helena Otmačić Ćuković
Ivana Steinberg
Krunoslav Žižek
Jasna Prlić Kardum
Juraj Šipušić
Hrvoje Ivanković
Helena Otmačić Ćuković
Krešimir Košutić
Vanja Kosar
Hrvoje Ivanković
Vladimir Dananić

Kemijsko inženjerstvo

Preddiplomand/ica	Mentor/ica
Matea Bačić	Bruno Zelić
Benjamin Banožić	Ante Jukić
Ana Baković	Igor Dejanović
Vendi Barbir	Dragana Mutavdžić Pavlović
Luka Bera	Dajana Kučić Grgić
Ivana Bigor	Marica Ivanković
Adriana Brzović	Nenad Bolf
Kristina Crnjac	Marijana Hranjec
Vladimir Cvjetojević	Veljko Filipan
Filip Čerepinko	Lidija Furač
Hrvoje Dragozet	Davor Dolar
Petra Džono	Igor Dejanović
Magdalena Eškinja	Svetlana Krištafor
Viktoria Gorčki	Aleksandra Sander
Petra Gurović	Svetlana Krištafor
Ivana Hlevnjak	Danijela Ašperger
Karla Hmelina	Svetlana Krištafor
Damir Jakus	Marica Ivanković
Katarina Jozinović	Aleksandra Sander
Ana Juričić	Jasna Prlić Kardum
Ema Kovačević	Šime Ukić
Marija Kovačić	Marija Vuković Domanovac
Suzana Kralj	Jelena Macan
Kristina Kukrika	Danijela Ašperger
Kristina Liber	Vesna Tomašić
Anabela Ljubić	Bruno Zelić
Marijana Marcelja	Igor Dejanović
Dalibor Marijan	Tomislav Bolanča
Lorena Mateša	Marko Rogošić
Dario Mirić	Marko Rogošić
Mislav Mišetić	Ante Jukić
Domagoj Pastuović	Igor Sutlović
Ema Pavić	Dragana Mutavdžić Pavlović
Kristina Povijač	Vladimir Dananić
Nikolina Rajkovača	Domagoj Vrsaljko
Sandra Romac	Tomislav Bolanča
Mario Sokolić	Gordana Matijašić
Valentina Šimatović	Mirela Leskovac
Emanuel Tomljenović	Marko Rogošić
Veronica Žlabravec	Gordana Matijašić

Primijenjena kemija

Preddiplomand/ica	Mentor/ica
Petra Bingula	Miroslav Jerković
Lucija Burazer	Zvjezdana Findrik Blažević
Dora Čalo	Davor Dolar
Marieta Ćuković	Dragana Mutavdžić Pavlović
Relja Ivan Dular	Ivica Gusić
Marina Galić	Dragana Vuk
Jasmin Gorski	Vladimir Dananić
Josipa Kahlina	Stjepan Milardović
Nina Kamberovski	Dragana Vuk
Jelena Kovačić	Šime Ukić
Katarina Lenac	Elvira Vidović

Ivana Matančević	Stanislav Kurajica
Helena Mijić	Silvana Raić-Malić
Monika Mihaljević	Aleksandra Sander
Ana Penava	Irena Škorić
Paula Patrčević	Zvjezdana Findrik Blažević
Ivan Petrić	Sanja Martinez
Ema Podravski	Vladimir Dananić
Ina Polić	Jozefina Katić
Sara Prenc	Tatjana Gazivoda Kraljević
Elizabeta Rajić	Jozefina Katić
Anja Ravlić	Silvana Raić-Malić
Lucija Ružaj	Dajana Kučić Grgić
Marin Smoljo	Irena Škorić
Helena Sudarić	Lidija Furač
Magdalena Surko	Jozefina Katić
Marija Švegovec	Zlata Hrnjak-Murgić
Marija Šiprak	Silvana Raić-Malić
Ines Štrkalj	Sandra Babić
Leonarda Vugrin	Marijana Hranjec
Ana Vukovinski	Irena Škorić
Tina Zubović	Ante Jukić

Miroslav Štos	Emi Govorčin Bajšić
Irena Tomurad	Nevenka Vrbos
Ines Topalović	Sandra Babić
Ana-Marija Vican	Ljerka Kratofil Krehula
Dorina Vidović	Anamarija Rogina
Viktorija Vučko	Nevenka Vrbos
Nikola Vugrinec	Marijana Kraljić Roković
Matej Zlatar	Stjepan Milardović

DIPLOMSKI STUDIJI (1. 10. 2018. – 30. 9. 2019.)

Ekoinženjerstvo

Diplomand/ica	Mentor/ica
Bruna Babić	Davor Dolar
Ivan Barišić	Davor Dolar
Ema Blagus	Tomislav Bolanča
Martina Burštinski	Ana Vrsalović Presečki
Filip Car	Domagoj Vrsaljko
Iva Čutura	Krešimir Košutić
Ivana Čevid	Domagoj Vrsaljko
Hrvoje Donđović	Igor Sutlović
Josipa Dželalija	Zlata Hrnjak-Murgić
Božana Đuranović	Domagoj Vrsaljko
Kristina Gašpar	Ana Vrsalović Presečki
Damjan Gracin	Ante Jukić
Ivan Grgurev	Mirela Leskovac
Marina Jukić	Bruno Zelić
Dominik Knapić	Marija Vuković Domanovac
Petra Kolesarić	Jasna Prlić Kardum
Dora Kolman	Krunoslav Žižek
Matea Lilić	Fabio Faraguna
Valerija Matković	Davor Dolar
Dino Mujkanović	Ante Jukić
Mateja Novak	Tatjana Gazivoda Kraljević
Klaudija Obajdin	Krešimir Košutić
Iva Pavičić	Domagoj Vrsaljko
Daniel Podvezanec	Vilko Mandić
Nikola Rimac	Gordana Matijašić
Tomislav Rimac	Ana Vrsalović Presečki
Mateja Štanfel	Gordana Matijašić
Luka Tomičak	Krešimir Košutić
Dario Tomic	Krunoslav Žižek
Ivana Elizabeta Zelić	Vesna Tomašić

Kemijsko inženjerstvo

Diplomand/ica	Mentor/ica
Tatjana Baković	Vesna Tomašić
Gabriela Brnadić	Domagoj Vrsaljko
Filip Crnković	Mirela Leskovac
Dionizije Fa	Vladimir Dananić
Mirna Filakovac	Aleksandra Sander
Daniel Galov	Igor Dejanović
Josip Jazbec	Igor Dejanović
Kristina Kezetić	Gordana Matijašić
Marija Komljen	Jasna Prlić Kardum
Katarina Komljenović	Ana Vrsalović Presečki
Martina Koren	Vesna Tomašić
Ante Koštić	Vanja Kosar
Igor Kultan	Igor Dejanović
Matej Lukač	Dragana Vuk
Igor Lukanović	Elvira Vidović
Anja Marković	Helena Otmačić Ćurković
Andrea Miličević	Gordana Matijašić
Kristijan Mrkalj	Ante Jukić
Dominik Načinović	Nenad Bolf
Nikolina Nascimento Mrakovčić	Aleksandra Sander
Toni Palčić	Igor Dejanović
Marijana Perković	Marko Rogošić
Juraj Petanjek	Gordana Matijašić
Mario Pipunić	Ante Jukić
Anna Poropat	Helena Otmačić Ćurković
Tina Posedi	Aleksandra Sander
Viktorija Prevarić	Šime Ukić
Ivan Pucko	Fabio Faraguna
Lucija Rakitničan	Hrvoje Kušić
Lucija Rebrović	Fabio Faraguna
Žarko Šaravanja	Ana Lončarić Božić
Helena Šimek	Silvana Raić-Malić
Marina Štokić	Gordana Matijašić
Filip Taradi	Nenad Bolf
Ivana Tomljanović	Hrvoje Kušić
Ivan Urban	Nenad Bolf
Dolores Židanić	Dragana Mutavdžić Pavlović

Primijenjena kemija

Diplomand/ica	Mentor/ica
Ramiza Ahmetović	Irena Škorić
Ines Bašić	Irena Škorić
Marjana Gulin	Marijana Hranjec
Matej Kadić	Marijana Hranjec
Nina Kovač	Ana Lončarić Božić
Marko Krklec	Silvana Raić-Malić
Ana Lozančić	Stanislav Kurajica
Hrvoje Mrzljak	Davor Dolar
Marijana Pavišić	Šime Ukić
Kristina Pavlović	Irena Škorić
Martina Piškor	Silvana Raić-Malić
Helena Prpić	Silvana Raić-Malić
Marin Raić	Irena Škorić
Valnea Sindičić Đuretec	Šime Ukić
Ivana Šarić	Sanja Lučić Blagojević
Lorena Šulc	Jelena Macan
Petra Tominac	Tomislav Bolanča
Marija Tadić	Marijana Kraljić Roković
Domagoj Šubarić	Sanja Lučić Blagojević

Kemija i inženjerstvo materijala

Diplomand/ica	Mentor/ica
Luka Benić	Emi Govorčin Bajšić
Amanda Čavar	Vilko Mandić
Tamara Fiolić	Juraj Šipušić
Melanij Horvat	Domagoj Vrsaljko
Viktoria Katušić	Domagoj Vrsaljko
Monika Kovačević	Jelena Macan
Roko Kranjčec	Marijana Kraljić Roković
Lucija Krmek	Mirela Leskovac
Maja Lipovski	Jelena Macan
Ela Milčić	Emi Govorčin Bajšić
Gordana Martinko	Juraj Šipušić
Nicole Mesaroš	Marijana Kraljić Roković
Marta Pašalić	Emi Govorčin Bajšić
Elvira Pek	Sandra Babić
Filip Petrić	Ljerka Kratofil Krehula
Barbara Šimanović	Nevenka Vrbos

In memoriam

PROFESSOR EMERITUS

BRANKO KUNST

(Zagreb, 28. travnja 1932. – Zagreb, 4. srpnja 2019.)

Krešimir Košutić

S velikom tugom 8. srpnja 2019. ispratili smo u vječni pokoj profesora Kunsta, jednog od najvećih profesora Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Profesor emeritus Branko Kunst rođen je u Zagrebu 28. travnja 1932. Pohađao je zagrebačku II. mušku gimnaziju, maturirao 1950., nakon čega odlučuje studirati kemijsku tehnologiju. Diplomirao je na Kemijsko tehnoškom odsjeku Tehničkog fakulteta u Zagrebu 1956., a doktorirao na Tehnološkom fakultetu 1962. s tezom *Elektrokemijske studije kontakta elektrolit-elektrolit*.

Nakon diplome zapošljava se kao kemijski inženjer u Tvornici sode u Lukavcu (BiH), a onda u Jugokeramici u Zaprešiću, gdje stječe praktična inženjerska iskustva. Osjetivši u sebi snažan poziv za znanstvenim i nastavnim radom, vraća se 1959. na matični Tehnološki fakultet u Zavod za fizikalnu kemiju. Od te godine započinje njegova velika i bogata znanstvena i nastavnička karijera, kakvom se mogu pohvaliti tek rijetki među nama. Isprva radi kao asistent, a u znanstveno zvanje docenta iz fizikalne kemije izabran je 1964. Izvanredni profesor postaje 1967. a redoviti profesor 1972. U mirovinu odlazi 2002., a u zvanje professor emeritus izabran je 2003. U nekoliko navrata boravio je u inozemstvu obogaćujući svoj znanstveni rad. Na poslijedoktorskom studiju u National Research Council (NRC) Canada u Ottawi boravi 1968. – 70., a u istoj instituciji kao istraživač i gostujući nastavnik još 1973. i 1980. Upravo se u toj instituciji u Division of Applied Chemistry u laboratoriju prof. S. Sourirajana, jednog od pionira membranologa, prof. Kunst znanstveno profilirao i pronašao punog sebe. Na Fakultetu je obavljao mnoge rukovodeće poslove, rekavši jednom prilikom da svaki nastavnik treba odraditi i taj dio posla. Bio je predsjednik Znanstveno-nastavnog vijeća u dva navrata 1968. – 69. i 1979. – 81., v.d. direktora OOOUR-a 1990. – 91., prodekan Fakulteta



kemijskog inženjerstva i tehnologije 1991. – 93., član mnogih komisija Odjela i Fakulteta, inicijator osnivanja i voditelj Bibliotečno-informacijskog centra. U više je navrata bio predstojnik Zavoda za fizikalnu kemiju. Bio je inicijator i dugogodišnji predsjednik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja Kemijsko-tehnološkog studija. Državnom nagradom za životno djelo iz područja tehničkih znanosti nagrađen je 1998.

Profesor Kunst je od svojih prvih asistentskih dana na Fakultetu pa sve do umirovljenja bio posvećen organizaciji i održavanju nastave. Nakon obrane doktorskog rada uvodi nove kolegije Koloidnu kemiju i Fizikalnu kemiju polimera, koje je počeo predavati kao docent 1964., odnosno 1966. Nakon povratka iz Kanade pristupa reorganizaciji, modernizaciji i nadzoru nad vježbama iz Fizikalne kemije. Odlaskom prof. Miroslava Karšulina u mirovinu 1975., profesoru Kunstu povjerava se nastava iz Fizikalne kemije, koju je predavao sve do 2002. O specifičnostima Fizikalne kemije za kemijske inženjere prof. Kunst je rekao: *Uvijek sam smatrao da je Fizikalna kemija ključni kolegij za daljnji studij kemijsko-inženjerskih disciplina i tvrdio da se u okviru*

raspoložive satnice mogu kvalitetno obraditi i studentima prenijeti samo bitni dijelovi fizikalne kemije. Gotovo trideset generacija studenata kojima je predavao reći će da je profesor Kunst u tome bio nenadmašan. Njegovo nastavničko, a posebno predavačko umijeće bilo je prožeto istinskom strašcu i ljubavlju. Bio je nastavnik niza kolegija u poslijediplomskoj nastavi: Fizikalne kemije makromolekula, Koloidno disperznih sustava, Membranskih separacijskih procesa, Fizikalne kemije gelova i membrana, Desalinacije, Fizikalno-kemijskih metoda obradbe voda. Osobite su njegove zasluge za osnivanje sveučilišnog interdisciplinarnog poslijediplomskog studija makromolekularnih znanosti 1970-ih. Profesor Kunst bio je voditelj brojnih diplomskih radova, dvadesetak magistarskih radova te mentor devetoro doktoranada.

Područja njegova znanstvenog rada obuhvaćaju fizikalnu kemiju membrana, membranske separacijske procese, desalinaciju, fizikalnu kemiju polimernih otopina i koloidnu kemiju – tehničke emulzije. Bio je voditelj jednog međunarodnog i osam domaćih znanstvenih projekata. Sami početci vezani su za istraživanje električki nabijenih ionsko-izmjerenjivačkih membrana i uređaja dobivenih njihovim slaganjem u parove i druge kombinacije, kao i ispitivanje elektrokemijskih karakteristika membranskih sustava. Prateći nova područja istraživanja 60-ih godina 20. st., prof. Kunst uspostavlja kontakt s prof. S. Sourirajanom iz NRC-a, koji je zajedno sa S. Loebom osmislio pripravu asimetričnih membrana faznom inverzijom iz celuloznih derivata, i na temelju kojih započinje tehnička primjena membrana u postupcima reverzno osmotskog (RO) uklanjanja soli iz otopina. Bila su to revolucionarna vremena u području membranskih procesa u kojima se na pravom mjestu našao prof. Kunst. Suradnja sa S. Sourirajanom rezultirala je vrijednim radovima iz tematike priprave, karakterizacije i primjene celuloznih RO membrana, koji su objavljeni u *Journal of Applied Polymer Science*. Praktički dokaz kvalitete dobivenih rezultata su i profesorova dva patenta, suautorstvo poglavlja o celulozno-acetatnim membranama u velikoj monografiji o RO (1977.) te američka suradnja na petogodišnjem znanstveno-istraživačkom projektu *Desalination of Saline Waters*. Prof. Kunst ubrzo proširuje znanstveni interes na karakterizaciju komercijalnih kompozitnih

membrana i definiranje njihovih separacijskih mehanizama pri uklanjanju ne samo anorganskih već i organskih tvari iz vodenih otopina. Rezultate tih istraživanja objavljuje u vodećim membranskim časopisima *Desalination*, *Journal of Membrane Science*, *Water Research* i *Separation and Purification Technology*. Sa svojih šezdesetak znanstvenih radova, prof. Kunst je bio u vrhu svjetske znanosti na znanstvenom području membranskih separacijskih postupaka pri obradi voda.

Radi popularizacije membranskih tehnologija, prof. Kunst objavljuje i 20-ak stručnih i informativnih članaka o mogućnostima njihove primjene. Izradio je ukupno devet projektnih elaborata. Prateći kretanja u svijetu vezana za primjenu membranskih procesa desalinacije, prof. Kunst 1980-ih pristupa izradi prvih pripremnih studija, a ubrzo i projektnih elaborata za uvođenje membranskih postupaka obrade voda u nas. Silnuje energiju i mnogo vremena uložio kako bi savladao brojne otpore i predrasude o membranskim postupcima u hrvatskoj stručnoj okolini odgovornoj za pitanje vodoopskrbe. Svojim znanjem i velikom upornošću realizirao je, može se slobodno reći, svoje životne projekte – desalinacijske uređaje na otocima Lastovu, Mljetu, a kasnije na Dugom otoku, Susku. Njihovim uspješnim radom pokazana je prednost obrade bočate i morske vode naprednim membranskim tehnologijama i, kako je jednom prilikom rekao profesor Kunst: *Ostvaren je moj san i kao znanstvenika i kao inženjera da svoja znanstvenim radom stečena znanja i stručni projektni rad na području membranskih separacijskih procesa učinim korisnima u mojoj domovini.*

Profesor Kunst je volio sport, opuštao se uz klasičnu glazbu, bio je velik ljubitelj opera, uživao je u prirodi, u cvijeću, obožavao je družiti se u obiteljskim i prijateljskim okupljanjima u svojem vrtu. Načitan, širokog enciklopedijskog znanja. Veliki znanstvenik, praktičar, a prije svega, nenadmašan profesor i predavač. Učitelj.

Fala Vam, dragi profesore, za sve što ste učinili za svoje najbliže, za svoj Fakultet i Zavod, za svoju domovinu, za mene osobno. Počivali u miru!



PROFESSOR EMERITUS BRANKO KUNST, UTEMELJITELJ I PREDSJEDNIK PRVE ALUMNI UDRUGE NA SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

Antun Glasnović

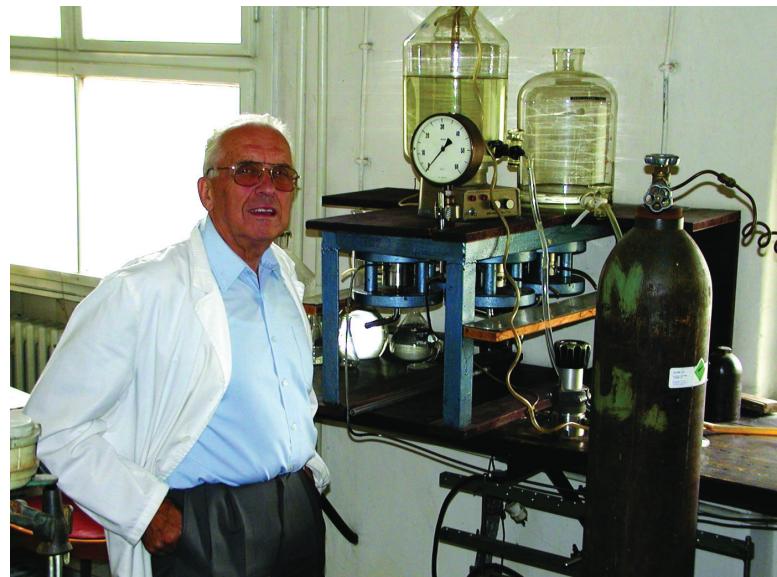
Prije trideset godina, 13. veljače 1990. professor emeritus Branko Kunst zajedno s još nekolicinom suradnika osnovao je Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja Kemijsko-tehnološkog studija (*Almae matris alumni ingenariae Zagrebiensis* - AMACIZ), prvu alumni udrugu na Sveučilištu u Zagrebu.

Bilo je to vrijeme prvih inicijativa da se na Sveučilištu u Zagrebu osnuje udruženje bivših studenata, što su podržavali tadašnji rektor prof. dr. sc. Zvonimir Šeparović i dr. sc. Žarko Dolinar, aktivni član udruženja bivših zagrebačkih studenata izvan domovine.

Professor emeritus Branko Kunst smatrao je kako je to najbolji trenutak za formaliziranje naše tradicije povezivanja bivših studenata s matičnim fakultetom te je u okviru održavanja Susreta generacija tadašnjeg Tehnološkog fakulteta 1990. godine osnovano Društvo AMACIZ kojemu je postao prvi predsjednik.

Na zadovoljstvo brojnog članstva (oko 1000 njih) predsjedavao je punih deset godina, a tijekom njegovog mandata osmišljen je i način funkcioniranja Društva kroz sekcije. Tako je već 1991. godine na inicijativu tadašnje dekanice prof. dr. sc. Marije Kaštelan-Macan osnovan pjevački zbor *Chemicae Ingenariae Alumni*, danas Akademski zbor Vladimir Prelog.

U travnju 1992. pokrenuto je tiskanje Glasnika. Iste godine u veljači osnovana je i Sportska sekcija, a u povodu obilježavanja dvadesete obljetnice AMACIZ-a napisao sam: *Sa zadovoljstvom se sjećam mnogih lijepih trenutaka, a među njima ne mogu ne spomenuti i Sportske susrete AMACIZ-a. Sreli smo se na hodniku na prvom katu Marulićevog trga 20. Profesor Kunst je volio sport pa smo se dotakli i te teme i zaključili kako bi bilo dobro osnovati i Sportsku sekciju. Nisam siguran, je li to bila moja, ili pak ideja prvog predsjednika AMACIZ-a, prof. Kunsta, a možda i nas obojice – ali sam bio siguran da je to bio pun pogodak.*



Sljedećih godina naše smo djelovanje obogatili novim sekcijama. Osnovana je Sekcija za znanstveno-stručno usavršavanje pa Planinarsko-izletnička sekcija, Likovna sekcija i Galerija AMACIZ te Sekcija inovatora.

Prof. Kunst najzaslužniji je za ovakav sustav djelovanja Društva, a koliko je to bio ispravan način pokazuje činjenica da Društvo i dalje uspješno radi onako kako je radilo u svojim početcima.

Danas se aktivnosti AMACIZ-a odvijaju uhodano, svatko zna svoje zadatke tako da se može govoriti o rutinskom provođenju aktivnosti, zapravo o jednoj lijepoj tradiciji u kojoj je amaterizam i volonterizam svih sekcija postao svojevrsni amacizovski profesionalizam.

Prof. Kunst je bio izvanredan organizator. Naglašavao je kako je najvažnije izabrati kvalitetne suradnike, za koje ste sigurni da će i oni izabrati jednako tako kvalitetne suradnike.

Sveučilište u Zagrebu na svojoj je 2. sjednici u ak. god. 2012./2013. održanoj 31. siječnja 2013. donijelo zaključak o dodjeli plakete s likom Žarka Dolinara prof. emer. dr. sc. Branku Kunstu za osnivanje AMACIZ-a, prve alumni udruge na Sveučilištu u Zagrebu.

Članovi našeg Društva neće zaboraviti njegov neprocjenjivi doprinos u poticanju, osnivanju i djelovanju AMACIZ-a.

PROF. DR. SC. RAJKA BUDIN

(Zagreb 6. 8. 1938. – Zagreb 16. 11. 2019.)



Alka Mihelić-Bogdanić

Do zadnjih trenutaka živjeli smo u nadi da će se dogoditi čudo. Jer ipak živimo u vrijeme kad su čuda ponekad moguća. Dok god čovjek diše postoji nada, no ovaj puta fizičko tijelo prof. dr. sc. Rajke Budin nije na žalost izdržalo teškoće života. Završio je njen ovozemaljski život i ona se preselila u vječnost, ali njen znanstveno-nastavni opus i uspomene koje nam je usadila žive vječno.

Prof. dr. sc. Rajka Budin rođena je u Zagrebu, gdje je poхађala osnovnu školu, gimnaziju te diplomirala na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Do odlaska u mirovinu radila je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zavodu za termodinamiku, strojarstvo i energetiku. Godine 1997. postaje redoviti sveučilišni profesor u trajnom zvanju. Kao sveučilišni nastavnik predavalje na preddiplomskom, diplomskom i doktorskom studiju te bila mentor niza diplomskih, magistarskih i doktorskih radova.

U školskoj godini 1979./1980. boravila je na Sveučilištu Illinois Urbana-Champaign u Zavodu za strojarstvo i industrijsko inženjerstvo.

U toku svog dugogodišnjeg rada objavila je preko 100 znanstvenih i stručnih radova te je bila voditelj niza znanstvenih projekata iz područja tehničke termodinamike i energetike. Njezin nesebičan i bogat znanstveni rad u području termodinamike i energetike nagrađen je prestižnim nagradama *Hrvoje Požar* (1997.), *Fran Bošnjaković* (1998.) i *Josip Juraj Strossmayer* (2002.).

Po razdvajanju Tehnološkog fakulteta na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije i Tekstilno-tehnološki fakultet, prof.dr.sc. Rajka Budin i ja smo svaka preuzeila nastavu na drugoj sastavnici, ali nastavile smo blisku suradnju, kako znanstvenu tako i stručnu te konstantno usavršavale nastavno gradivo. Iako nije uvijek bilo lako, upornost, međusobno razumijevanje i tolerancija su uvijek nadilazili prepreke te urodili pozitivnim rezultatima.

Prof. dr. sc. Rajka Budin također je neumorno i nesebično poticala mlađe kolege u njihovom znanstvenom i nastavničkom razvoju, pomagala u njihovom napredovanju.

Odlaskom profesora emeritura Ive Kolina na Rudarsko-geološko-naftni fakultet, naša zajednička suradnja još se više produbljuje i intenzivira. Početkom 1990-ih, nakon mukotrpног i upornog višegodišnjeg rada, izlazi prvo izdanje knjige *Osnove tehničke termodinamike*. Taj je udžbenik prihvaćen kao osnovna studentska literatura, ne samo studenata Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i Tekstilno-tehnološkog fakulteta, već se njime služe i studenti na nizu drugih tehničkih fakulteta. Do danas je udžbenik tiskan u tri nadopunjena i proširena izdanja, dokazujući tako predanost autorica osvremenjivanju vlastitih znanja i prenošenju istih na mlađe generacije. Ohrabrene dobrim odazivom nakon izdanja prvog spomenutog udžbenika, objavile smo i udžbenik iz područja energetike pod naslovom *Izvori i gospodarenje energijom u industriji*, tiskan u dva izdanja 2013. i 2014.

Bez obzira na sve akademske obaveze, što na fakultetu, što u znanstvenim organizacijama, na prvom mjestu prof. dr. sc. Rajki Budin bila je njena obitelj. Centar njenog svijeta i svakodnevnice bile su beskrajno voljene kćer Andrea i unuka Marta, na koje je bila tako ponosna, zajedno sa svojim suprugom Leom.

Iako nas je prof. dr. sc. Rajka Budin napustila prerano, njezin duh i entuzijazam ostat će zauvijek prisutni kod svih nas koji smo je poznavali i s kojima je surađivala, jer dijelila je s nama dobro, a možda koji puta i manje dobro. Bilo je časno i lijepo surađivati i raditi s prof. dr. sc. Rajkom Budin.

Pax adsit vivis, requies aeterna defunctis.



I Sponzori AMACIZ-a

Popis obuhvaća razdoblje od 1. siječnja 2019. do 31. prosinca 2019.

ZLATNI SPONZORI (500 KN I VIŠE)

Jakov Buljan, Antun Glasnović, Branka Gostiša-Mihelčić, Marija Kaštelan-Macan

SREBRNI SPONZORI (250 – 499 KN)

Maja Blanuša, Biserka Goleš Glasnović

BRONČANI SPONZORI (150 – 249 KN)

Ranka Franz-Štern, Vida Jarm, Petra Kalinović, Darinka Kovačević, Marija Ivančić Roberta, Zlatko Šimunović

ČLANOVI PODUPIRATELJI (81 – 149 KN)

Vesna Aljinović, Melita Bakran, Jadranka Balenović, Ana Bogadi Sare, Mladen Brajdić, Zdenko Buić, Lidia M Cieslinska Živčić, Goran Čirić, Marijana Erk, Željka Filipović, Andrea Gracin, Ana Marija Grancarić, Marija Danica Hibl, Branka Horvat, Ljiljana Ivanišević, Ivan Jukić, Kalina Jurkovac, Sonja Katanec Franković, Branka Katušin Ražem, Nevenka Keca, Branko Kobas, Milanka Kopac, Ivan Kovac, Darinka Kovačević, Krunoslav Kovačević, Mirjana Krajačić, Jadranka Krleža, Nedjelko Kujundžić, Ema Lisac, Zlatko Ljevaković, Mihael Makek, Mirjana Miličević, Antun Maleš, Tatjana Marinović, Damir Markić, Miroslav Matasović, Helena Jasna Mencer, Đurđica Milković, Ana Marica Miloš, Marica Nikpalj, Zvonimir Nuber, Boris Perhač, Mario Pongračić, Višnjica Ponjan, Vladimir Rapić, Miroslav Rendić, Sanda Rončević, Jadranka Rosa, Irena Stopfer, Marina Šeruga Musić, Božena Šmit, Irena Štefanac, Mirjana Štefiček, Nada Trajkov, Stojan Trajkov, Mirjana Uršulin, Božidarka Vidović Pupić, Jasna Vorkapić Furač, Ljerka Zajc, Renata Žuškin

AMACIZ zahvaljuje svim sponzorima i podupirateljima