

GLASNIK

DRUŠTVA DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA
KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA U ZAGREBU

ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICAEG INGENIARIAE
ZAGRABIENSIS (AMACIZ)



Broj 8

Zagreb, listopad 1994.

NAKON DONOŠENJA STATUTA ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA

Osjećam se ponosnom i zadovoljnom što živim u devetstoljetnom gradu, što radim na tristoljetnom sveučilištu i višedesetljetnom fakultetu. Naš grad, naše sveučilište i naš fakultet dostoјno ali radno slave velike obljetnice: 900, 325. i 75. Takvi dani bude sjećanja na protekla razdoblja, ali i otvaraju prozore u budućnost. Posebice Sveučilište slavi radno, jer, nezadovoljni naslijedem iz neslavne bliske prošlosti svjesni smo da u sadašnjem trenutku moramo djelovati hitno i djelotvorno. Prvi je korak već napravljen. O tome nam govore slijedeći dijelovi preambule sveučilišnog Statuta:

"Hrvatsko sveučilište u Zagrebu (Universitas Studiorum Croatica, Regia Scientiarum Academia, Universitas Studiorum Zagrabiensis etc.) utemeljeno je na višestoljetnoj tradiciji znanosti i školstva u Hrvata, započetoj Katedralnom školom 1094. i Isusovačkom javnom gimnazijom 1607. godine. Poveljom cara Leopolda I., kralja Dalmacije, Hrvatske, Slavonije, Rame itd., 23. rujna 1669. godine Isusovačka akademija (Academia Scientiarum) dobiva sveučilišna prava i povlastice, što je prihvaćeno i potvrđeno na državnom saboru Hrvatskog kraljevstva 3. studenoga 1671. godine. Stoga Sveučilište u Zagrebu godinu 1669. uzima kao godinu svoga utemeljenja, a 3. studenoga kao Dan Sveučilišta."

Odlukom Hrvatskog sabora obnovljeno Sveučilište u Zagrebu s tri fakulteta - Bogoslovnim, Filozofskim i Pravnim - počelo je djelovati 19. listopada 1874. godine, kada je hrvatski ban proglašio Sveučilište otvorenim i pozvao prvog rektora da zauzme rektorskiju stolicu.

Sveučilište u Zagrebu, najveće i najstarije hrvatsko sveučilište i jedno od stožernih izvorišta duhovne i intelektualne snage hrvatskog naroda, samostalno odlučujući o svom ustrojstvu i djelovanju - u skladu s Ustavom Republike Hrvatske iz 1990. godine, prvim ustavom obnovljene samostalne hrvatske države, kojim je zajamčena autonomija hrvatskih sveučilišta - donosi Statut kao svoj temeljni akt."

Vlada Republike Hrvatske donijela je na sjednici 14. srpnja 1994. godine odluku o davanju suglasnosti na Statut Sveučilišta u Zagrebu, kojeg je Upravno vijeće Sveučilišta donijelo dan ranije.

Nije mi namjera niti hvaliti, niti kudit Statut, već ću samo iznijeti, vrlo kratko, neke temeljne odrednice, koje osobno čitam između redaka Statuta i prema kojima bi, smatram, trebalo biti usmjereno djelovanje svih nas na fakultetima, dakle na Sveučilištu.

Prvo što uočavam da posredno proizlazi iz mnogih Članaka Statuta je sama želja za ostvarenjem Sveučilišta, snažnog i prepoznatljivog, u kojem bi djelovali svi zajedno, i u kojem bi se svi zajedno brinuli i borili za rezultate i budućnost.

Da bi Sveučilište bilo snažno i prepoznatljivo moramo se izboriti za kvalitetu svega što je u svezi sa Sveučilištem: uvjeta studiranja, nastavnih programa na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju, opreme, prostora, nastavnika, znanstvenih projekata i dr.

I opet, da bi kvalitetu mogli ostvariti na svakom mjestu i u svakom vremenu, Statut mora dati autonomiju Sveučilištu, naravno akademskog, ne birokratskog tipa.

Spomenula sam, dakle, integraciju, kvalitetu i autonomiju kao bitne odrednice koje, smatram, proizlaze iz svih poglavila Statuta. Da bi se sve to moglo ostvariti nužno je i drugačije ustrojstvo Sveučilišta, i što bih posebno naglasila, drugačija odgovornost nego što je bila u temeljnim aktima prijašnjeg sustava.

I, nisuto samo parole. Obnova Sveučilišta je započeta. Postupci vrednovanja nastavnih programa, razmišljanja o uvjetima razredbenih postupaka i izbora u zvanja na Sveučilištu, stipendiranje najboljih studenata, suradnja sa sveučilištima u regiji, Europi i svijetu i još mnoge druge akcije, samo su početak dugoročnog i teškog puta obnove Sveučilišta u Zagrebu.

Šest sam mjeseci prorektor za znanost Sveučilišta u Zagrebu. Stekla sam za to vrijeme dojam da su napori svih nas usmjereni prema istim ciljevima, da dobro surađujemo i da pružamo moralnu podršku jedni drugima.

Ipak nešto manjka! "Konkretna" podrška, ali ona mora doći izvan Sveučilišta.

Helena Jasna Mencer

U ovom broju GLASNIKA

- NAKON DONOŠENJA STATUTA ...
- UZ OVU BROJ GLASNIKA
- INTERAKCIJA KEMIJE I PREHRANE...
- TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET
- TEHNOLOŠKI FAKULTET SPLIT
- FARMACEUTSKO BIOKEMIJSKI FAKULTET

Društvene vijesti

- PROSLAVA 30. OBLJETNICE...
- MISLI NAŠIH TEHNOLOGA
- RASPORED STRUČNIH KOLOVKIJA
- 5. ŠPORTSKI SUSRETI
- LIKOVNA SEKCija
- PLANINARSKO - IZLETNIČKA SEKCIJA
- PIJEVACKI ZBOR
- PROF. DR. RIKARD PODHORSKY
- RIJEČ ZAHVALE

UZ OVAJ BROJ "GLASNIKA"

U želji da sveobuhvatno prikažemo rad inženjera diplomiranih na Kemijsko tehnološkom studiju (KTS) zagrebačkog Sveučilišta pripala mi je ugodna dužnost da potaknem na suradnju naše kolege s drugih fakulteta i da uz njihovu pomoć kao gost-urednik uredim ovaj broj "Glasnika".

Poznato je da je uz svoj temeljni zadatak, izobrazbu diplomiranih inženjera za kemijsku i srodne industrije, KTS uvijek bio i rasadnik kvalitetnih znanstvenika, pa stoga i sveučilišnih nastavnika. Zahvaljujemo to nizu razloga, od činjenice da je na studij uvijek dolazio dosta kvalitetnih i sposobnih mlađih ljudi, preko interdisciplinarnosti i otvorenosti kemijsko-tehnološkog studija prema drugim strukama što se prenosilo i na studente i dalo im potrebnu širinu pogleda, do razvijanja sposobnosti prijenosa znanja, sposobnosti koja se na fakultetu oduvijek njeguje.

Bez pretjerivanja se može reći da je doprinos naših kolega kemijskoj i tehnološkoj nastavi te znanstvenom radu na drugim fakultetima bio značajan. Odnosi se to ne

samo na fakultete, koji su se razvili iz zagrebačkog KT studija, kao što su Prehrambeno-biotehnološki (PBF) i Tekstilno tehnološki fakultet (TTF) u Zagrebu i Metalurški fakultet u Sisku, nego i na tehnološke fakultete u drugim sveučilišnim centrima (Split, Tuzla, Skopje), pa i na "stare" fakultete zagrebačkog Sveučilišta (Prirodoslovno-matematički i Farmaceutsko-biokemijski fakultet), na kojima su inženjeri s našeg fakulteta često birani u nastavnička zvanja. Zadovoljstvo nam je da to možemo i dokumentirati prilozima naših kolega s navedenih fakulteta u ovom i u još jednom kasnijem broju Glasnika.

Priloge u ovom broju napisali su Nada Ciković s Prehrambeno -biotehnološkog fakulteta, Ivo Soljačić s Tekstilno tehnološkog fakulteta, Ivica Mekjavić sa splitskog Tehnološkog fakulteta i Krešimir Humski s Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Svaki od njih unio je u svoj tekst osobno viđenje doprinosa naših kolega razvoju tih fakulteta pa njihovi autorski pregledi na najbolji način dokazuju iznesenu tvrdnju. U ime društva AMACIZ najsređnije im se zahvaljujem na uloženom trudu.

Branko Kunst

INTERAKCIJA KEMIJE I PREHRANE ILI KEMIČARI NA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOSKOM FAKULTETU

Sjećam se dobro naših studentskih dana na Kemijsko-tehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta u Zagrebu. Tada smo naše kolege s paralelnog, netom osnovanog Prehrambenog odjela istog fakulteta nazivali dobrohotno i podsmješljivo - kuharima. Istodobno su pak kolege s drugih fakulteta kuharima nazivali nas - kemičare. Jer što drugo i činimo u laboratorijima doli kuhamo!

Slučaj je htio da u sedamnaestoj godini mog kemičarskog radnog vijeka, koji sam dotada provodila s fizikalnim kemičarima na Marulićevom trgu 20, odem među - kuhare. I koga sam našla među njima u Pierottijevu ulici 6? Osim mlađih nastavnika i asistenata, te nekoliko mojih vršnjaka prehrambene struke, ostali nastavnici, a posebice oni stariji, bili su iz različitih srodnih struka: bilo je tu agronoma, farmaceuta, biologa i još nekih, ali najviše je bilo kemičara, i to upravo diplomiranih inženjera kemije, odnosno kemijske tehnologije. Istini za volju, drugačije nije ni moglo biti. Jer prehrambenih tehnologa, a poglavito biotehnologa, u vrijeme kada je započeo studij prehrambene tehnologije (1956/57. godine), nije bilo ni u Europi, ni u ostalim dijelovima svijeta, a kamoli na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Spomenute struke razvile su se kasnije, naročito nakon šezdesetih godina ovog stoljeća, i to kao tipično interdisciplinarna područja koja se zasnivaju na prirodnim (matematika, fizika, kemija, biokemija, biologija) i tehničkim (termodynamika, tehnološke operacije, kemijsko inženjerstvo) znanostima. Bilo je stoga potpuno logično da su u kasnim sedamdesetim katedre i zavode današnjeg Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta vodili nastavnici proistekli iz srodnih struka i disciplina.

Interesantno je napomenuti da još 1980. godine, kada se Prehrambeno-tehnološki odjel izdvojio iz sastava

Tehnološkog fakulteta, u popisu doktora znanosti (potrebnih tada kao dokaz kadrovske sposobnosti visokoškolske ustanove, tzv. "kritična masa") našlo se više doktora znanosti iz područja kemije negoli iz biotehnologije. Napominjem i to, da novom fakultetu tada nije odobreno djelovanje u području kemije, već samo biotehnologije, ali to su bile kuhinje druge vrste, o kojima ovdje neće biti riječi.

Bilo kako bilo, novoosnovani samostalni Prehrambeno-biotehnološki fakultet postao je tada jedinom matičnom institucijom za znanstveno područje biotehnologije u Hrvatskoj, pa su se u posljednjih petnaestak godina kemičari prorijedili u njegovom nastavničkom korpusu.

Medutim, mnogi kemičari, uključujući i mene, počeli su se baviti kemijom druge vrste od one kojoj su nas učili naši profesori na Kemijsko-tehnološkom odjelu. Naš je kemičarski integritet polako kopnio u znanstvenim i stručnim preokupacijama vezanim za kemiju hrane, biokemiju, mikrobiologiju, prehrambeno i biokemijsko inženjerstvo, fermentativne i prehrambene tehnologije, nutricionizam, genetiku, itd., tako da je većina od nas s vremenom stekla viša znanstvena i nastavnička zvanja u području biotehnologije. Ova preorientacija bila je logična posljedica uključivanja znanstvenih djelatnika fakulteta u istraživačke projekte koji su pripadali onom znanstvenom području kojemu pripada i sam fakultet.

Kolegama kemijске struke koji su se odmah nakon stečene KT diplome zaposlili na Biotehnološkom odjelu lakše su se uključivali u nova područja znanstvenog rada. Nama, koji smo došli s "radnim iskustvom" iz drugih područja, bilo je mnogo teže. Naime, biološki materijal s kojima rade "kuhari" nije jednostavan i jednoznačan, pa se ne može predvidjeti ni njegovo ponašanje u datim okolnostima. Možeš načiniti

modelne sustave, možeš raščlaniti meso, mlijeko, voće ili bilo koji drugi proizvod na sastavne kemijske komponente (njih deset, dvadeset, pedeset) i proučiti ponašanje svake od njih, sve će biti drugačije u realnom sustavu. Jedino možeš pretpostaviti da će se ovaj sustav vjerojatno ponašati stohastički, i da mnoge teorijske i empirijske zakonitosti zakažu kada se suoče sa živim materijalom.

Ovi čudni sustavi za mene su bili nešto posve drugo nego elektrokemijsko ponašanje ARMCO željeza u H_2SO_4 (što je bila tema moga magistarskog rada na KTO-u i što sam držala vrlo komplikiranim modelom), tako da sam poslije mnogo puta zavidjela kolegama kemičarima koji rade u "high purity" sustavu i u striktno programiranim uvjetima. No, ako sam željela opstati u novoj sredini i uraditi nešto od koristi za nju, onda sam se morala prilagoditi i prihvativi izazov te sredine. Naravno da nisam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu mogla i dalje proučavati svojstva Al-legura za zaštitu brodova u moru ili nešto slično, već sam - koristeći stečena iskustva i znanja - počela proučavati fizikalno-kemijska svojstva prehrambenih proizvoda, ambalažnog materijala, itd., napuštajući polako područje kemije i kemijskog inženjerstva i prelazeći u područje biotehnologije.

Sve ovo proživjelo su i druge kolege kemičari koji su se "kuhali" u istom loncu sa mnom.

Vratimo se, međutim, na osnovnu temu ovog zapisa, tj. na udio kemičara u stvaranju i djelovanju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Kako je sve počelo? Pa naravno - samim početkom. Kada je 24. travnja 1956. Sabor Narodne Republike Hrvatske donio odluku o pretvaranju odjela dotadašnjeg Tehničkog fakulteta u samostalne fakultete, Savjet Sveučilišta u Zagrebu imenovao je 5. lipnja iste godine Komisiju za osnivanje Kemijsko-prehrambeno-rudarskog fakulteta. U novom fakultetu predviđena su tri odsjeka: Kemijsko-tehnološki, Prehrambeno-tehnološki i Rudarski, a članovi komisije bili su: Alfred Jaeger, predsjednik, Matija Krajčinović, Božidar Vajić, Božidar Rogina i Marijan Laćan. Kao što se vidi, tri su kemičara "zakuhala" osnivanje tadašnjeg Prehrambeno-tehnološkog odsjeka u sustavu KPR fakulteta (kasnije su Kemijsko-tehnološki i Prehrambeno-tehnološki odsjek izdvojeni u Tehnološki fakultet, a 1960/61. godine Prehrambeno-tehnološki odsjek mijenja ime u Biotehnološki odjel).

Od samog početka u organiziranju Prehrambeno-tehnološkog odsjeka sudjelovali su poznati stručnjaci, diplomirani inženjeri: Mihajlo Mautner, Siniša Ban, Marijan Rac, Vojislav Krajovan, Ivan Spalatin, Alfred Jaeger, i drugi. I evo, opet su tu neizbjježni kemičari.

Prehrambeno-tehnološki studij imao je tri smjera: prehrambeno-tehnološki, biotehnološki i tehnoško-analitički. Ova se shema zadržala sve do 1978. godine, kada su koncipirana dva smjera: Prehrambeno inženjerstvo i Biokemijsko inženjerstvo, koji se i danas izvode, a 1985. godine pridružio im se i treći smjer - Nutricionizam.

Nastava, odnosno pojedine grupe kolegija bili su tijekom postojanja odjela, kasnije fakulteta, organizirani u različitim organizacijskim oblicima: zavodima, katedrama, laboratorijima. Mnogi osnivači ovih nastavnih jedinica bili su kemičari. Neki od njih zaslužni su ne samo za organizaciju nastavnog i znanstvenog rada, već i za razvoj novih disciplina i novih područja znanosti. Ovom prilikom dužnost mi je

posebno ih istaći, iako je to nemoguće sveobuhvatno učiniti, pa se unaprijed ispričavam starijim i manje starim kolegama, ako ne spomenem sve s jednakim naglaskom.

Po evidenciji koju sam imala na uvidu, više od pedeset kemičara radilo je na ovom fakultetu - što dulje, što kraće vremena - u statusu stalno zaposlenog nastavnika ili suradnika. Međutim, od samog početka studija pa sve do danas mnogi su bili angažirani i kao honorarni nastavnici. Da spomenemo samo neke: Božidar Težak, Miroslav Karšulin, Mihajlo Mautner, Vojislav Krajovan, Alfred Jaeger, Krešimir Balenović, slijede za tim mladi kolege, kako na dodiplomskom, tako i na poslijedi plomskim studijima, njih ukupno oko dvadeset.

Današnji Zavod za kemiju i biokemiju ima 5 laboratorijskih skupina: za opću, organsku, analitičku i fizikalnu kemiju, te biokemiju.

Nastavu iz opće i anorganske kemije, te analitičke kemije organizirao je Ivan Filipović. On je sve do izdvajanja BTO iz sustava Tehnološkog fakulteta izvodio nastavu iz opće i anorganske kemije za čitav fakultet. Nakon toga svu nastavu za studente BTO preuzima i vodi Ivan Piljac. Od njih, od kemičara u ovom laboratoriju radili su još Ana-Marija Bujak, Tomislav Matusinović i Ivan Kruhak (ostale nastavnike koji su radili ili rade za Kemijsko-tehnološki studij ovdje ne spominjem). Područje znanstvenog rada pretežito je istraživanje ravnoteže u otopinama elektrolita, te primjena i razvoj elektrometrijskih metoda analize.

U laboratoriju za analitičku kemiju, nakon I. Filipovića, nastavu organizira i izvodi još od 1957. godine Sedeslav Žilić. Nakon njegove smrti 1979. godine nastavu preuzima Ema Plavšić, a od 1980. Jagoda Eder-Trifunović. U laboratoriju još su radili: Ana Medved, Vera Vukičević i Vera Sudarski, a danas radi Željka Filipović-Kovačević. Znanstvena su im preokupacija instrumentalne metode analitičke kemije, te primjena radioaktivnih izotopa.

Jedan od osnivača Prehrambeno-tehnološkog studija, Marijan Laćan, zaslužan je i za razvoj laboratorijske za organsku kemiju. Nakon što su od 1956. do 1958. godine nastavu iz organske kemije izvodili Krešimir Balenović i Pavao Mildner, Marijan Laćan postaje predstojnikom laboratorijske i što ostaje do smrti 1981. godine. On je osnivač i novog laboratorijske za tehnologiju vitamina i hormona, koji se 1964. odvojio od matičnog zavoda. Od brojnih suradnika ovog laboratorijske izdvajamo kemičare: Ivanu Sušnik-Rybarski, Vladimira Rapića, Ružu Šarac-Arneri, Nevenku Filipović-Marinić i Mihelu Šuprinu. Tu su radile još i Nevenka Preka-Lipold i Alemka Čubranic-Ajduković. Koristim priliku da ovdje podsjetim na neiscrpnu energiju kojom je Marijan Laćan organizirao znanstveni rad, pretežito na sintetskoj organskoj kemiji, nomenklaturi i elektroorganiskoj sintezi, kojom je vodio nastavu, tebrojne diplomske, magistrske i doktorske rade. Sudjelovao je sa suradnicima u nastavi drugih fakulteta (Sisak, Banja Luka, Osijek), a bio je i voditelj prvog poslijediplomskog studija "Kemija i tehnologija antibiotika" organiziranog još davne 1960. godine.

Prvi nastavnik fizikalne kemije (1956-58.) u istoimenom laboratoriju bio je Božidar Težak, a zatim Tihomil Marković. Nakon njegova odlaska 1964/65. nastava je povjerenja Miroslavu Karšulinu do 1977., a zatim Branku Kunstu i Nadi Ciković, koja od 1979. stalno radi u laboratoriju kao njegov pročelnik. Tujoš danas rade Angelina Palić i Katarina Berković, a radili su prije Zdravko Jovićić i Ljiljana Marinčić. Znanstveni rad suradnika laboratorijske vezan je uz

problematiku kemije hrane, ambalaže, te korozije i zaštite materijala. Preko stotinu diplomskih radova, te više magistarskih i doktorskih radova izrađeno je u ovom laboratoriju.

Spominjati biokemiju, a ne spomenuti Pavla Mildnera jednostavno je nemoguće. Od 1956., pa sve do danas (iako umirovљен 1988.) aktivno se bavi znanstvenim radom i nastavom. Područje znanstvenih istraživanja su aminokiseline, glikoproteini i enzimi. Sadašnja pročelnica Blanka Ries nastavlja tradiciju intenzivnih biokemijskih istraživanja, a natome radi još od 1964. godine. Od kemičara spominjem još Branku Mihanović, koja je u laboratoriju radila punih dvadeset godina (1961-81.). Usudujem se reći (iako će to neke kolege s drugih fakulteta poricati) da je u ovom laboratoriju, uključivši i suradnike biotehnološke struke, stasala vjerojatno najjača biokemija na Sveučilištu. Brojni znanstveni radovi, diplomski radovi, oko 25 magistarskih radova i isto toliko doktorskih disertacija proizašli su iz ove sredine.

U preostala Četiri zavoda na PBF-u radilo je i radi manje kemičara, ali i njih valja spomenuti.

Nastavu u Laboratoriju za tehnološke operacije započeo je Ivan Lovreček (1956-58.). Egon Bauman dočao je 1976. iz odjela u Sisku i bio pročelnikom laboratorija punih petnaest godina, a nakon toga ovu dužnost obavlja Branko Tripalo, koji je inače u ovoj sredini od 1971. godine. Njih dvojica organizirali su opsežnu znanstvenu i stručnu djelatnost, uveli nove kolegije i "proizveli" brojne diplomirane inženjere, magistre i doktore znanosti.

Od samog osnutka PT odsjeka u Laboratoriju za opću tehnologiju namirnica radio je Zvonimir Gerić, koji je kasnije preuzeo tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, sve do odlaska u mirovinu 1986. godine.

Od 1968. pa sve do danas, "duša" laboratorija za analitiku namirnica i prehranu, dugogodišnji predstojnik, organizator znanstvenog rada i voditelj nastave je Mirko Filajdić. Iako umirovљen 1985. godine, svakodnevno je na poslu i neumorno radi na unapređenju različitih metoda analize namirnica, statističkoj interpretaciji rezultata, nomenklaturi i standardizaciji. Od 1961. godine u stopu ga prati Milana Ritz, današnji pročelnik laboratorija. Preko tri stotine diplomskih radova, te tridesetak magistarskih i doktorskih teza načinjeno je ovdje, da ne spominjem stotine znanstvenih i stručnih publikacija. S njima od 1957. godine radi i Nada Jurković, pročelnik laboratorija za kemiju namirnica i prehranu. Najzaslužnija je na promicanju znanosti o prehrani i kemiji hrane, što je rezultiralo uvodenjem novog studijskog smjera "Nutritionizam".

Utemeljiteljica današnjeg Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Vera Johanides, nije završila zagrebački već istovrsni fakultet u Ljubljani. Spominjanje njenog imena od 1958. do danas ne može se izbjegći, jer biotehnologiju u Hrvatskoj i njen razvoj možemo upravo pripisati Veri Johanides. Čitave škole i brojna ekipa danačnjih biotehnologa sigurno misli ovako kao ja; njen se utjecaj odrazio i na ime studija i na ime fakulteta.

Ovaj zavod danas ima pet laboratorijskih jedinica, u triju su radili ili rade načele kolege. Ivanka Pavušek vodi danas laboratorij za industrijsku mikrobiologiju, a Srećko Matošić laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima. U zavodu su još radili, stalno ili honorarno, Zvonimir Dražić, Zdravko Duvnjak, Drago Vlašić, Marijan Bošnjak i drugi, a u laboratoriju za

vitamine i hormone Oleg Šćedrov i Ljerka Štefek. Stotine diplomiranih inženjera, deseci magistara i doktora znanosti uključivši vrlo opširnu znanstvenu i stručnu djelatnost plod su rada ljudi u ovom Zavodu.

Za razvoj tehnologije vrenja i biološku obradu otpadnih voda zaslужan je svakako Siniša Ban, koji je u laboratoriju radio od 1963. do svoje mirovine 1985., a znanstveno radi i danas.

U Laboratoriju za tehnološke i otpadne vode, jednom od osam laboratorijskih u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, počeli su još 1957. godine raditi Veljko Korać i Zvonimir Kovač, prvi do 1964., a drugi sve do odlaska u mirovinu 1984. godine. Organizirali su i obavljali obimnu nastavu za sve stupnjeve studija (preko 150 diplomskih radova, više magistarskih i diplomskih), te značajnu stručnu djelatnost.

Branimir Čavlek od 1957. radi u laboratoriju za tehnologiju mesa i ribe i njegov je dugogodišnji voditelj. Preko stotinu diplomskih, magistarskih radova i doktorata, brojni stručni projekti, ogromna suradnja s privredom, značajan znanstveni rad, rezultati su njegovog i angažiranja njegovih suradnika.

Marijan Rac, prvi ugovorni nastavnik iz tehnologije masti i ulja još 1957. za stalno je došao u laboratorij 1962. i ostao u njemu kao pročelnik do mirovine 1984. Učbenici i knjige koje je on napisao osnovno su štivo i današnjim studentima. Magistarski radovi, doktorati, preko stotinu diplomskih, projekti, publikacije, suradnja - sve su to plodovi njegova zalaganja, zajedno s mladim kolegama prehrambene struke.

Iako pri kraju smo sa ovom pričom o kemičarima na kuhanjskom poslu, koji je sve prije nego posao za podsmjeh (ljudi se obično podsmjeju onome što ne razumiju). Preko sedamdeset kemičara pomoglo je skuhati nove studije, nova znanstvena područja, nove discipline. I, naravno, što je najvažnije, pomogli su proizvesti dobru i zdravstveno ispravnu hranu, te usmjeriti mikroorganizme da rade koristan posao pri dobivanju novih proizvoda.

Prema mom saznanju, najstarija kemičarska imena od svih naprijed spomenutih su Matija Krajčinović i Vojislav Krajovan (diplomirali 1925. godine), a najmladi je Branko Tripalo (diplomirao 1970. godine). Svi današnji mlađi suradnici uglavnom su završili matični, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, pa je time prestala i potreba za djelatnicima drugih struka.

Danas na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu ima svega 18 stalno zaposlenih kemičara, koje ovdje navodim po abecednom redu i po zvanjima: N. Ciković, B. Čavlek, N. Jurković, I. Pavušek, I. Piljac, V. Rapić, B. Ries, B. Tripalo (redovni profesori), K. Berković, S. Matošić, A. Palić, M. Ritz (izvanredni profesori), R. Šarac-Arneri (docent) i Ž. Filipović-Kovačević, I. Kruhak, B. Petrović, M. Šuprina i D. Tušak (asistenti i stručni suradnici).

Sic transit... rekli bismo (sa izvjesnom dozom žaljenja, no ne prevelikom). Ima za kemičare dosta posla i u drugim strukama. Mi ovdje smo ionako već pomalo odnarodjeni, jer nam je kemija hoćeš-nećeš vezana uz kemiju hrane i uz procese proizvodnje hrane. A to što nas ima sve manje - možda je i bolje, jer ne valja da se kemičari previše pačaju u prehranu. Važno je da se proizvede dobra hrana. I puno. Treba je samo znati dobro pripremiti. I pojesti uz dobru kapljicu nekog voćnog soka, pa makar bio i od grožđa.

Nada Ciković

TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu razvio se iz tekstilno kemijskog smjera kemijsko-tehnološkog studija Tehnološkog fakulteta otvorenog 1960. godine. No prvi počeci nastave tekstila počinju mnogo ranije, 1929. god. na tadašnjem Tehničkom fakultetu Sveučilište u Zagrebu, kad je prof.dr. Matija Krajčinović u okviru predmeta Organska kemijska tehnologija uveo predavanja iz tekstilne kemijske tehnologije.

Poslije drugog svjetskog rata zbog povećane potrebe za visokostručnim tekstilnim kadrovima uvode se i izborni predmeti "Odarbana poglavlja kemije sintetičkih vlakana" i "Vježbe iz bojadisarstva" koji su upisivani kod prof.dr. M. Krajčinovića, te "Tehnologija tekstilnih proizvoda" koju je predavao prof. Mladen Žerdik. U okviru tih predmeta mogao se raditi i diplomski rad.

Konačno je 1960. god. na tadašnjem Kemijsko-tehnološkom odjelu otvoren "Tekstilno-kemijski smjer" Kemijsko-tehnološkog studija. Koordinacija studija odvija se preko Zavoda za tekstilno-kemijsku tehnologiju kojem je predstojnik bio prof. Mladen Žerdik. On je i najzaslužniji da je organiziran ovaj smjer studija. Uz prof. Žerdika na ovom studiju tekstilne stručne predmete predavali su još Mladen Bravar, Jovanka Jovanović, Sebastijan Ryznar i Branko Kunst, koji su svi diplomirali na kemijskom studiju Tehničkog fakulteta. Osim njih tekstilne stručne predmete predavali su još Leopold Gansel i Milivoj Jurić. Asistenti na ovom studiju bili su Dubravka Raffaelli, Ivo Soljačić i Petar Krešimir Lukšić koji su svi diplomirali kemijski smjer Tehničkog odnosno Tehnološkog fakulteta.

Ubrzo se zbog naglog razvoja tekstilne i odjevne industrije pokazalo da sam tekstilni smjer kemijskog studija ne može zadovoljiti rastuće potrebe industrije za visokokvalificiranim stručnim kadrovima. Ovo tim više što je Tekstilno-mehanički smjer studija na strojarsko-brodograđevnom fakultetu u međuvremenu ugasnuo. Osim toga niti profil diplomiranih inženjera s tog studija nije zadovoljavao potrebe tekstilne industrije, jer su to zapravo bili strojarski inženjeri konstruktori, a ne tekstilni tehnolozi. Zbog toga se pričlo organizaciji cjelokupnog tekstilnog studija na Tehnološkom fakultetu što je ostvaren u prosincu 1971. godine. Ovo još uvijek u okviru Kemijsko-tehnološkog odjela.

Novi studij naziva se Studij tekstilnog inženjerstva s dva smjera Tekstilno-mehaničko inžinjerski i Tekstilno-kemijsko inžinjerski. U okviru mehaničkog studija moglo se upisati i konfekcijsko-trikotažno usmjerjenje. Nastava se organizira i provodi u Zavodu za tekstilno inženjerstvo, predstojnik je M. Žerdik a voditelj studija Ivo Soljačić.

Do potpunog i formalnog osamostaljenja studija tekstilnog inženjerstva dolazi 1974., kada je formiran OOUR Tekstilno inženjerstvo, koji organizira studij i izvodi stručno tekstilni dio studija. Prvi direktor novog OOUR-a bio je M. Žerdik koji ubrzo obolijeva i na mjesto direktora stupa Ivo Soljačić. Već 1978. god. OOUR Tekstilno inženjerstvo dobiva status znanstvene organizacije i od tada se čitava nastava tekstilnih studija organizira i provodi u okviru toga OOURa. Od te godine OOUR samostalno izvodi i

znanstvene projekte financirane od SIZ-a za znanstveni rad. Nakon I. Soljačića direktor ovog OOURa postaje Blaž Knez.

Daljnji značajni datum u organizaciji tekstilnih studija vezan je uz integraciju Viših tekstilnih škola u OOUR Institut za tekstil i odjeću Tehnološkog fakulteta. Tim je momentom cijelo tekstilno više i visoko školstvo u Hrvatskoj okupljeno i organizirano na jednom mjestu.

Zadnja faza razvoja tekstilnog studija nastupa 1991. kada se Tehnološki fakultet dijeli na dva fakulteta i to Fakultet za kemijsko inženjerstvo i tehnologiju i Tekstilno-tehnološki fakultet. Na Tekstilno-tehnološkom fakultetu organizirana je nastava tekstilnih studija i studija za dizajn.

Danas na Tekstilno-tehnološkom fakultetu sa sjedištem u Zagrebu postoje tri jedinice i to: Matična jedinica Zagreb, Pierottijeva 6 s lokacijama: Baruna Filipovića 126, Savska 16 i Marulićev trg 20, zatim Studijska jedinica Varaždin, Hallerova aleja 6 i Studijska jedinica Duga Resa, M. Bosiljevca 27.

Cjelokupni znanstveni nastavni i stručni rad odvija se u zavodima i to: Zavodu za tekstilno-mehaničku tehnologiju, Zavodu za tekstilnu kemiju i ispitivanje materijala, Zavodu za odjevnu tehnologiju i Zavodu za dizajn i projektiranje tekstila i odjeće.

Visokoškolski tekstilni studij VII. stupnja traje devet semestara (8 sem. nastave + diplomski) i provodi se samo u Zagrebu. Ima Četiri smjera: tekstilno-mehanički, tekstilno-oplemenjivački, tekstilno odjevni te smjer projektiranje i oblikovanje tekstila i odjeće.

Na svim navedenim smjerovima studenti upoznavaju zajedničke teorijske osnove iz kemije, matematike, fizike, mehanike, strojarstva, informatike, zatim tekstilne zajednice osnove kroz kolegije Nauka o tekstilnim vlaknima, Tekstilna kemija, Ispiti vanje tekstila, Njega tekstila i dr.

U predmetima usmjerena studenti stječu znanja vezana za pojedine smjerove. Na tekstilno-mehaničkom smjeru upoznavaju procese predenja, tkanja i pletenja, te konstrukciju tkanina i pletiva. Na tekstilno-oplemenjivačkom smjeru savladavaju procese tekstilne dorade, te procese bojadisanja i tiska. Na tekstilno-odjevnom smjeru izučavaju konstrukciju odjeće te upoznavaju procese proizvodnje odjeće i njihovu automatizaciju uz studij rada i oblikovanje radnih mjesta. U okviru tih smjerova studenti se upoznavaju s osnovama projektiranja tehničkih procesa koje su izučavali. Na smjeru projektiranje i oblikovanje tekstila i odjeće izučavajući društveno-humanističke znanosti, studenti produbljuju poznavanje likovnih umjetnosti i zakonitosti oblikovanja, te stječu uvid u cjelinu i prirodu društvenog života. Na taj način usvajaju znanja, sposobnosti i vještine potrebne za uspješno ovladavanje problemima oblikovanja tekstila i odjeće.

Studiji višeškolske izobrazbe (VI. stupanj) organiziraju se u Zagrebu, Varaždinu i Dugoj Resi. Postoje tri studija i to: studij tekstilno-mehaničke tehnologije, studij tekstilno-oplemenjivačke tehnologije, studij odjevne tehnologije (izvodi se u Zagrebu i Varaždinu) i studij dizajna (izvodi se samo u Zagrebu).

Uz nastavni rad, intenzivna je i stručna djelatnost. Fakultet

ima stalnu suradnju s industrijom, npr. TKZ Zagreb, Unitas Zagreb, Labud Zagreb, ZIK Zagreb, Regeneracija Zabok, Krateks Krapina, MUP Zagreb i dr. Nadalje, u organizacijskom pogledu postoji stalna suradnja sa Zagrebačkim velesajmom i Savezom inženjera i tehničara tekstilaca pri organizaciji znanstvenih i stručnih savjetovanja, koja se svake godine organiziraju u sklopu Zagrebačkog tekstilnog sajma Intertekstil, a po potrebi i češće.

Mnogo je značajnija znanstvena djelatnost. Tekstilno-tehnološki fakultet momentalno organizira i izvodi osam znanstvenih projekata sufinanciranih od Ministarstva znanosti i to:

Projekt 2-14-035 "Sintetička vlakna modificiranih svojstava", voditeljica Ružica Čunko.

Projekt 2-14-032 "Regeneracija otpadnih voda tekstilne industrije", voditeljica Dubravka Došen-Šver.

Projekt 2-14-030 "Razvoj i racionalizacija metoda i procesa odjevnog inženjerstva", voditelj Blaž Knez.

Projekt 2-14-033 "Istraživanje primjene CAD-CAM sustava u tekstilnoj tehnologiji", voditelj Vladimir Orešković.

Projekt 2-14-036 "Domaće vune - fizička, kemijska i bojadisarska svojstva", voditeljica Dubravka Raffaelli.

Projekt 2-15-302 "Prijenos energije u sistemu Č-S-0 tekstilne industrije", voditelj Miroslav Skoko.

Projekt 2-14-034 "Nove metode za oplemenjivanje tekstila", voditelj Ivo Soljačić.

Projekt 2-14-031 "Poboljšanje kvalitete i pripreme pređe za proces pletenja", voditelj Miroslav Srdjak.

Osim toga postoji i stalna suradnja s tekstilnim znanstvenicima s Fakulteta za naravoslovje in tehnologiju Ljubljana, Tehničke fakultete Maribor, Technische Universität Dresden, Faculty of Leeds itd. Od domaćih znanstvenih organizacija surađuje se s Fakultetom za kemijsko inženjerstvo i tehnologiju, Prirodoslovno-matematičkim fakultetom, Institutom Ruder Bošković i Filozofskim fakultetom (o povijesti tekstila).

U cijelom razvoju tekstilnih studija ključnu ulogu imali su nastavnici predvodeni Mladenom Žerdikom, koji su završili kemijski studij ili tekstilni smjer kemijskog tehnološkog studija na Tehničkom odnosno Tehnološkom fakultetu Sveučilište u Zagrebu. I danas su mnogi od njih vodeći nastavnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta, gdje uz predavanja i znanstveni rad obnašaju značajne rukovodeće dužnosti. Tako je dekan Fakulteta od 1991. do danas Boris Karaman, a prodekan Zvonko Dragčević.

U nastavku navodimo sve suradnike koji su završili kemijski studij, a radili su ili još uvijek rade u nastavi na Tekstilno tehnološkom fakultetu:

MAJA ANDRASSY, na tekstilnom studiju od 1983. god. Predavač na predmetu Tekstilna vlakna na VI. stupnju studija u Zagrebu.

LJERKA BOKIĆ, Na Tekstilnom studiju od 1978. god. Docent za predmet Osnove kemijske analize u tekstilu na VI. stupnju u Varaždinu i voditelj vježbe iz Instrumentalne analize, Industrijskih i otpadnih voda i Osnova kemijske analize u tekstilu na VII. stupnju studija u Zagrebu.

RUŽICA ČUNKO, na tekstilnom studiju od 1972. redovni profesor. Predaje predmete Ispitivanje tekstila na

VI. i VII. stupnju studija i Procesi proizvodnje kemijskih vlakana na VII. stupnju studija.

ZVONKO DRAGČEVIĆ, izvanredni profesor. Na tekstilnom studiju od 1978. god. Predaje predmet Studij rada u odjevnoj tehnologiji (VI. i VII. stupanj) i Konstrukcijski materijali i zaštita (VII. stupanj).

LELJA FIŠER-JAKIĆ, izvanredni profesor. Na tekstilnom studiju od 1978. god. Predaje predmete Organska kemijska u tekstu na VI. i VII. stupnju studija i Odabrana poglavlja tekstilne organske kemije na VII. stupnju studija.

ANA MARIJA GRANCARIĆ, izvanredni profesor. Na tekstilnom studiju od 1969. god. Predaje predmet Tehnološke operacije oplemenjivanja tekstila" na VI. i VII. stupnju studija.

NADA HAINŠ, predavač. Na tekstilnom studiju od 1983. god. Predaje predmete Tehnologija bijeljenja i apreture i Operacije tekstilne dorade na VI. stupnju studija u Varaždinu.

BORIS KARAMAN, izvanredni profesor. Na tekstilnom studiju od 1978. god. Predaje predmete Tehnologija bojadisanja na VI. stupnju i Procesi bojadisanja i Organska kemija u tekstu na VII. stupnju studija.

KONSTANTIN MOSKALIUK, redovni profesor. Na tekstilnom studiju od 1978. god. Predaje predmete Osnovi kemijske analize u tekstu (VI. i VII. stupanj), te Industrijske i otpadne vode i Instrumentalne metode (VII. stupanj).

ĐURĐA PARAC-OSTERMAN, docent. Na Tekstilnom studiju od 1972. god. Predaje predmet Tekstilni tisk (VI. i VII. stupanj) i Osnove bojadisanja i tiska (VI. stupanj studija).

DUBRAVKA RAFFAELLI redovni profesor. Na tekstilnom studiju radi od 1960. god. Predaje kolegije Tekstilna vlakna na VI. i VII. stupnju studija i Struktura i svojstva vlakana na VII. stupnju.

IVOSOLJAČIĆ, redovni profesor. Na tekstilnom studiju od 1963. godine. Predaje kolegije Procesi tekstilne dorade i Poznavanje i njega tekstila na VII. stupnju te Tehnološke operacije oplemenjivanja tekstila na VI. stupnju studija.

ANKICA ŠIMUNIĆ, predavač. Na tekstilnom studiju od 1983. god. Tekstilna kemija, Opća kemija i Organska kemija u tekstu na VI. stupnju studija u Varaždinu.

DUBRAVKA DOŠEN-ŠVER, izvanredni profesor. Na tekstilnom studiju radi od 1978. god. Predaje predmete Fizikalna kemija i Konstrukcijski materijali i zaštita na VII. stupnju studija.

BISERKA VULJANIĆ, predavač. Na tekstilnom studiju radi od 1983. god. Predaje predmete Tekstilna vlakna i Ispitivanje tekstila na VI. stupnju studija u Dugoj Resi.

Detaljniji podaci o znanstvenoj, nastavnoj i stručnoj djelatnosti na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, kao i značenje diplomiranih inženjera kemije i kemijske tehnologije u razvitku tekstilnog studija i tekstilne znanosti u nas mogu se naći u monografiji izdanoj od Instituta za tekstil i odjeću pod nazivom

30 godina TEKSTILNOG STUDIJA 1960-1990

Monografija se može nabaviti na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Ivo Soljačić

TEHNOLOŠKI FAKULTET SPLIT

Uskoro se približava 35. obljetnica našeg Fakulteta pa je ovo prigoda da se ukratko osvrnem na njegov početak i razvojni put u čemu su značajnu ulogu odigrali inženjeri koji su završili Kemijsko tehnološki studij (KTS) u Zagrebu. Zatim ćemo iznijeti njegovo sadašnje stanje i njegovu perspektivu.

1. RAZVOJNI PUT

Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu osnovan je odlukom Sabora NRH 7.7.1960., svečano je otvoren 22.10. iste godine. Uvodna predavanja su održali profesori Tehnološkog fakulteta u Zagrebu Miroslav Karšulin i Ivan Filipović. Za prvog dekana izabrana je Božena Pelech-Tucaković, izv.prof., a za prodekanu Ivan Česnik, docent.

Redovitu nastavu izvodili su nastavnici koje je u početku birala Elektorska komisija sastavljena od profesora Tehnološkog fakulteta u Zagrebu u sastavu: Miroslav Karšulin, Vjera Marjanović-Krajovan, Ivan Filipović, Ivan Lovreček i Marijan Laćan. Izabrani su bili uglavnom inženjeri iz okolne industrije i to pretežno iz tvornice Jugovinil iz Kaštel Sućurca. Navodimo prve izabrane stalne nastavnike za pojedine predmete s naznakom koji su od njih završili KT studij u Zagrebu, zatim iz kojeg su poduzeća odnosno ustanove došli i godinu izbora:

Opća i anorganska kemija: Stjepan Lipanović, docent (KTS, Jugovinil, 1960)

Analitička kemija: Božena Pelech-Tucaković, izv.prof. (Jugovinil, 1960)

Matematika: Ivan Česnik, docent (Viša pomorska škola, Split, 1960)

Organska kemija: Andelko Damjanić, docent (KTS, Jugovinil, 1961)

Fizikalna kemija: Ivica Mekjavić, docent (KTS, Jugovinil, 1963)

Operacije kemijske industrije: Milan Zglav, docent (KTS, Jugovinil, 1961)

Osnove kemijskog inženjerstva: Ivo Vojnović, predavač (KTS, udruženje Keminis Split, 1964)

Anorganska kemijska tehnologija: Ruža Krstulović, predavač (KTS, Brodogradilište Split, 1962)

Organska kemijska tehnologija: Urban Roje, predavač (KTS, tvornica Duga Split, 1963).

Za stalne asistente koji su završili KTS u Zagrebu izabrani su:

Anka Žmikić (Jugoplastika Split, 1960, analitička kemija), Danica Prugo (Keminis Split, 1962., analitička kemija), Klara Grzunov (Jugovinil, 1961, organska kemija), Nada Ružić (Jugovinil, 1963, organska kemija), Ivo Borčić (Plastika Tomislavgrad, 1963, organska kemija), Ratimir Žanetić (Duga Split, 1965, operacije kemijske industrije), Nedjeljka Petrić (Dalmacija Dugi rat, 1964, anorganska kemijska tehnologija) i Antun Nardelli (1971, organska kemijska tehnologija).

I konačno navest ćemo prve izabrane stalne asistente koji su završili neki drugi fakultet s naznakom odakle su došli, godinom izbora i za koji predmet:

Neven Bogdanić (PMF Zagreb, Gimnazija Split, 1961, matematika); Jagoda Radošević (PMF Zagreb, 1961, fizikalna kemija); Vesna Gotovac (PMF Zagreb, Gimnazija Split, 1961, fizika); Ana Smolčić (PMF Zagreb, Gimnazija Split, 1961, organska kemija); Miranta Miličić (Farmaceutski fakultet Zagreb, 1962, analitička kemija), Nina Dekleva (PMF Ljubljana, Institut Jožef Štefan, Ljubljana, 1963, opća i

anorganska kemija); Igor Zanchi (ETF Zagreb, 1963, fizika); Tonka Kovačić (Biotehnoški odjel Tehnološkog fakulteta Zagreb, 1964, organska kemijska tehnologija); Ljiljana Aljinović (PMF Zagreb, Tehnička škola Split, 1964, fizikalna kemija).

Za neke predmete s manjom tjednom satnicom, kao i za izbor ne predmete bili su izabrani nastavnici u honorarnom odnosu s nekim drugim fakulteta odnosno stručnjaci iz industrije.

Iz ovog se pregleda može vidjeti da je u školskoj godini 1960/61. bilo svega 5 nastavnika i 5 asistenata u stalnom radnom odnosu i to niti jedan doktor ili magistar znanosti. Međutim, 1980. godine, tj. dvadeset godina kasnije od 19 stalnih nastavnika 17 je doktora znanosti i jedan magistar, a od 11 stalnih asistenata sedmorica imaju stupanj magistra znanosti.

Fakultet je bio organiziran u zavode, katedre i kabinete. Privremeno je smješten u nadogradenom dijelu zgrade Više pedagoške škole u Splitu, a za laboratorijske vježbe adaptiran je dio zgrade Industrijske škole u Kaštel Sućurcu.

Nastava se u početku održavala prema nastavnom planu i programu Tehnološkog fakulteta u Zagrebu uz manje izmjene u trećoj godini, dok su u završnom semestru uvedena usmjerena, odnosno predmeti po izboru, koji su obradivali tehnologije kemijske industrije dalmatinske regije. Godine 1964. razrađena je nova konцепcija studija tako da je došlo do ukidanja nekih pomoćnih predmeta i njihovog uklapanja u postojeće kolegije, zatim do povećanja znanja iz fundamentalnih teorijskih i tehnoloških predmeta i drugo. Daljnje izmjene nastavnih planova i programa bile su na republičkom nivou, tako 1977. reformom visokoškolskog obrazovanja, a zatim 1985. prihvaćanjem zajedničkih programskih osnova za tehnološke fakultete.

Prvi student diplomirao je 21.12.1964. Od tada pa do 1.10. 1994. na Tehnološkom fakultetu u Splitu, jer KTF je 1978. promijenio naziv u Tehnološki fakultet, diplomiralo je 790 studenata.

Školske godine 1972/73. otvoreno je jednogeneracijski studij VI/1 stupnja nastave smjer Zaštita i očuvanje čovjekove okoline. Školske godine 1980/81. upisani su prvi studenti na VI/1 stupanj studija uz rad sa smjerovima Procesno-tehnološki i Prerada i primjena polimera, dok se od šk.god. 1983/84. taj studij održava i za redovite studente. Dosada je na VI/1 stupnju nastave završilo 100 studenata.

Šk.godine 1972/73. otvoren je poslijediplomski studij Inženjerska kemija, zatim šk.godine 1978/79. poslijediplomski studij Inženjerska kemija - Kemija i tehnologija makromolekula, a šk.godine 1983/84. Inženjerska kemija s nekoliko usmjerena. Završilo je i steklo stupanj magistra znanosti 21 polaznik.

Konačno treba napomenuti da je na Fakultetu bilo i izdavačke aktivnosti. Izdano je više skriptata kako iz teorijske nastave, tako i zbirki zadataka i priručnika za laboratorijske vježbe, a S.Lipanović koautor je sveučilišnog udžbenika Opća i anorganska kemija.

Znanstveni rad na Fakultetu započeo je izradom doktorskih disertacija nastavnika, a kasnije i magistarskih radova asistenata, koji su šk.god. 1964/65 upisli poslijediplomski studij Fizikalne metode u kemiji. Teorijski dio nastave ovog studija u organizaciji zagrebačkog Farmaceutskog fakulteta održavan je u Splitu, a eksperimentalni dio u Zagrebu.

Na izbor područja znanstvenoistraživačkog rada utjecala

su istraživanja nastavnika prije dolaska na fakultet, zatim postojeća industrija (plastične mase, cement), dalmatinsko podneblje (mediteransko bilje) i more (otpornost metala na djelovanje mora i dobivanje raznih tvari iz mora). Eksperimentalne mogućnosti, u početku dosta skromne, postupno su se poboljšavale, jer je neke teme počeo financirati Republički fond za naučni rad NRH, a zatim znatan broj tema SIZ-II za znanost SRH. Značajna znanstvenoistraživačka djelatnost također je bila na osnovi dugoročne suradnje s nekim tvornicama i ustanovama društvenih djelatnosti.

Rezultati znanstvenog rada su publicirani u brojnim radovima u domaćim i inozemnim časopisima s domaćom i međunarodnom recenzijom, te iznošeni aktivnim učestvovanjem na domaćim i inozemnim kongresima i simpozijima. Na Tehnološkom fakultetu u Splitu obranjeno je 13 doktorskih disertacija iz tehničke znanstvene oblasti, od čega su 8 obranili djelatnici fakulteta, dok su iz prirodne znanstvene oblasti obranjene 3 disertacije, od čega su dvije obranili djelatnici fakulteta.

Treba još spomenuti da se na Fakultetu održavaju aktivnosti Hrvatskog kemijskog društva, podružnice za Dalmaciju i da je od njenog osnutka (1967.) predsjednik stalno iz redova fakultetskih nastavnika.

2. SADAŠNJE STANJE

Upravu Tehnološkog fakulteta u Splitu danas čine:

DEKANAT

Dekan: Dr. Ratimir Žanetić, red.prof.

Prodekan: Dr. Ljiljana Aljinović, izv.prof.

TAJNIŠTVO

Tajnica: Jasenka Peruzović, dipl.pravnik

BIBLIOTEKA

Bibliotekar: Jadranka Vučak, prof.

Nastava i znanstveni rad organizacijski se održavaju kroz organizacijske jedinice, zavode, laboratorije i katedre. Organizacijske jedinice su slijedeće:

ZAVOD ZA KEMIJU I KEMIJU OKOLINE

Pročelnica: Dr. Anka Žmikić, izv.prof.

Laboratorij za opću i anorgansku kemiju,

Predstojnik: Branko Perić, dipl.ing.

Laboratorij za analitičku kemiju,

Predstojnik: Dr. Njegomir Radić, izv.prof.

Laboratorij za organsku kemiju,

Predstojnik: Josip Mastelić, dipl.ing.

Laboratorij za fizikalnu kemiju,

Predstojnik: Dr. Ivica Mekjavić, red.prof.

Laboratorij za fiziku i fiziku okoline,

Predstojnica: Dr. Vesna Gotovac, izv.prof.

Katedra za matematiku,

Voditeljica: Mr. Meri Anzulović, predavač

ZAVOD ZA INŽENJERSTVO I TEHNOLOGIJE:

Pročelnik: Dr. Ivo Vojnović, red.prof.

Laboratorij za tehnološke operacije,

Predstojnica: Dr. Edita Kessler, izv.prof.

Laboratorij za elektrokemiju i koroziju,

Predstojnica: Dr. Jagoda Radošević, red.prof.

Laboratorij za termodinamiku,

Predstojnica: Dr. Nedjeljka Petrić, red.prof.

Laboratorij za anorgansku tehnologiju i metalurgiju,

Predstojnik: Dr. Petar Krolo, docent

Laboratorij za petrokemiju i polimere:

Predstojnik: Dr. Urban Roje, red.prof.

Nastava za VII/1 stupanj održava se sada za dva smjera:

Kemijsko-tehnološki procesi i Zaštita životne sredine.

Kemijsko-tehnološki procesi u IV godini imaju usmjerenja: Nemetali, Elektrokemijski i elektrotermijski procesi, Proizvodnja i prerada polimera, te Tehnologija mora i mediteranskih kultura.

Nastava za VI/1 stupanj ima dva smjera: Procesno-tehnološki i Prerada i primjena polimera.

Poslijediplomska nastava održavat će se prema interesu polaznika i to smjer Inženjerska kemija.

Treba napomenuti da nastavnici nekih kemijskih predmeta održavaju nastavu i na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja u Splitu.

Problemi prostora i održavanja nastave na dvije udaljene lokacije (Split, Kačtel Sućurac) i nadalje su prisutni i bit će riješeni tek gradnjom nove zgrade, što je već više godina u planu. Nova eksperimentalna tehnika još je uvijek neophodno potrebna.

Znanstvenoistraživački rad održava se unutar organizacijskih jedinica putem znanstvenih projekata, koje finansijski podupire Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Ti su projekti slijedeći:

Projekt 1-07-025: "Priprava i primjena selektivnih elektroda", voditelj Njegomir Radić, suradnici Marija Bralić, Josipa Komljenović i Silvestar Krka.

Projekt 1-07-111: "Izdvajanje i ispitivanje sastava i svojstava terpenil glikozida iz aromatskog bilja", voditelj: Klara Grzunov, suradnici Danica Kuštrak, Josip Mastelić i Ivo Borčić.

Projekt 1-07-112: "Svojstva elektrolita u miješanim otapalima", voditelj: Ivica Mekjavić, suradnici: Ivo Tominić, Marija Višić, Jasmina Radačić (znanstveni novak) i Renato Tomaš (znanstveni novak).

Projekt 2-15-123: "Studij prijenosa tvari i energije u miješalici", voditelj: Ivo Vojnović, suradnici: Ratimir Žanetić, Edita Kessler, Nenad Kuzmanić i Renato Stipišić (znanstveni novak).

Projekt 2-15-122: "Elektrokemijski procesi na granici faza i fizikalna svojstva površina", voditeljica: Jagoda Radošević, suradnici: Ljiljana Aljinović, Vesna Gotovac, Maja Kliškić, Mario Šmit, Draga Krpan, Magdy Lavčević i Senka Vuko (znanstvena novakinja).

Projekt 2-15-125: "Aktivirano sinteriranje magnezij-oksida" voditeljica: Nedjeljka Petrić, suradnici: Vanja Martinac, Meri Anzulović i Miroslav Labor.

Projekt 2-15-124: "Istraživanje procesa u oblasti silika siličika, oksidnih i sličnih materijala", voditeljica: Ruža Krstulović, suradnici: Anka Žmikić, Jelena Perić, Petar Krolo, Tereza Ferić, Marijan Vučak, Jelena Zelić i Pero Dabić (znanstveni novak).

Projekt 2-15-121: "Procesi omekšavanja, stabilizacije i razgradnje PVC mješavina", voditelj: Urban Roje, suradnici: Tonka Kovačić, Ivka Klarić, Antun Nardelli i Branka Barić (znanstvena novakinja).

Asistenti Slobodan Brinić i Zoran Grubač suradnici su na projektu "Materijali zavisoke tehnologije: istraživanje površine i procesa", kojeg vodi M. Metikoš-Huković s FKIT, Zagreb.

Na koncu par riječi o perspektivama Fakulteta. Činjenica je da se planovi razvoja kemijske industrije u regiji, koji su postojali u vremenu osnutka fakulteta, nisu ostvarili. Međutim, industrija ipak postoji i predstoji njeni prestrukturiranje. Fakultet je stoga pred novim izazovima, i u budućnosti mora se više okrenuti specifičnostima ovog područja, moru i priobalju.

Ivica Mekjavić

FARMACEUTSKO-BIOKEMIJSKI FAKULTET

MEĐUDJELOVANJE STUDIJA FARMACIJE I KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA NA ZAGREBACKOM SVEUČILIŠTU

Ljekarnički studij utemeljen je 1882., tj. dozvola za ustroj "farmaceutskog učevnog tečaja" na Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu dana je 4. listopada 1882. To je četvrti studij nakon bogoslovije, filozofije i prava od osnutka Sveučilišta u Zagrebu (1669). Godine 1942. na Sveučilištu u Zagrebu utemeljen je Farmaceutski fakultet, koji je odredbom Savezna vlade FNRJ 1945. ukinut da bi Ministarstvo narodnog zdravlja NRH ponovno osnovalo Farmaceutski fakultet 8. lipnja 1945. U školskoj godini 1958/59. uvedena su u studiju dva smjera: farmaceutsko-kliničko-biočemski i farmaceutsko-sanitarni. Fakultet i kasnije doživljava nekoliko organizacijskih promjena uzrokovanih potrebama društva i znanosti da bi danas djeloval kroz dva studija: farmaceutski i medicinsko-biočemski pod imenom Farmaceutsko-biočemski fakultet (FBF). Temeljna područja znanosti prifakultetu su farmacija i kemija. Temeljni predmeti kemija, fizika i matematika zajednički su za oba studija. FBF jedini je studij gdje se u Republici Hrvatskoj studira farmacija i medicinska biočemija, a do 1963. obrazovao je i gotovo sve farmaceute u susjednoj Sloveniji. Slično je i s ostalim republikama bivše Jugoslavije. Do sada je studij farmacije i medicinske biočemije završilo oko 7700 studenata od kojih oko 10 % medicinskih biočemika.

Kako je ljekarnički studij početkom stoljeća bio na Filozofskom fakultetu nastavnici kemije i ostalih temeljnih kolegija bili su s tog fakulteta. Stanje se mijenja poslije 1919. godine kad je utemeljena Tehnička visoka škola (TVŠ) s 9 odjela uključujući i "kemičko-tehnički (ubrzo kemičko-inženjerski) odio."

Od tada a naročito iz 1925. godine do danas postoji interakcija između novoosnovane škola, kasnije fakulteta, i studija farmacije. Međusobni utjecaj može se promatrati kroz dva razdoblja. Prvo je do 1970. a drugo od 1970. do danas. Taj utjecaj je dvosmjeren u smislu da su neki nastavnici i studenti jednog fakulteta prešli na drugi, iako je utjecaj diplomiranih stručnjaka kemijo-tehnološkog studija brojem i sadržajem jači na studij farmacije nego obrnuto.

U razdoblju od 1945. do danas djelovalo je i djeluje na Farmaceutskom fakultetu preko 20 nastavnika u rangu docenta do profesora te još toliko asistenata sa završenim kemijo-tehnološkim studijem. Na samom početku kao redoviti i honorarni nastavnici između 1930. i 1950. počinju djelovati D.Barković (diplomirao 1927.), B.Težak (1930), H.Iveković (1924.), E.Cerkovnikov (1929.) i I.Filipović (1935.). Ovi su nastavnici organizirali i držali nastavu na gotovo svim osnovnim kemijским predmetima, utemeljili su visoku razinu osnovnih kolegija, koja se i do danas održala. H.Iveković djelovao je sve do 1971., dok je B.Težak otisao 1949. na PMF u Zagrebu. I.Filipović se "vratio" na maticni fakultet 1954., dok je E.Cerkovnikov 1956. godine prešao u Medicinski fakultet u Rijeku.

Između 1950. i 1970. na FBF dolaze S.Ašperger (diplomirao 1943), M.Pećar (1943), M.Proštenik (1929) R.Seiwerth (1939), M.Fogl (1962), P.Strohal (1956), A.Bezjak (1957), M.Pribanić (1959), G.Arneri (1960),

A.Janeković (1958), D.Fleš (1946), N. Blažević (1963), I.Jalšenjak (1966). Oni djeluju dulje ili kraće vrijeme na FBF-u kao redoviti ili honorarni nastavnici. Većina od njih radi i danas, a neki su proveli svoj cijeli radni vijek na ovom fakultetu.

Poslije 1970. naglo se smanjuje priljev diplomiranih kemijskih tehologa, a prijelazom s drugih fakulteta i ustanova dolaze I.Butula (diplomirao 1958) i K.Humski (1961).

Nastavnici, završeni studenti kemijo-tehnološkog studija ne djeluju samo na temeljnim kemijskim predmetima, već su suradnici i nositelji i drugih predmeta, poput farmaceutske kemije (I.Butula), farmaceutske tehnologije (I.Jalšenjak), te medicinske biočemije (M.Fogl-Mršić). Ovdje su navedeni samo nastavnici od docenta do profesora, dok se zbog ograničenog prostora ne spominju brojni asistenti, koji su svojim znanstvenim i obrazovnim djelovanjem ostavili trag i nastavili kontinuitet djelovanja FBF-a.

FBF djeluje i u znanstvenom području kemije (poslijediplomske studije i doktorati), te se od 1970. završeni studenti FBF sve više uključuju u nastavu kemijskih predmeta. Također je sve jači utjecaj kemičara s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. To su neki od razloga smanjenog priljeva i utjecaja diplomiranih inženjera kemije s Tehnološkog fakulteta.

Uz dodiplomsku nastavu doprinos nastavnika FBF-a, poniklih na kemijo-tehnološkom studiju, značajan je i u poslijediplomskoj nastavi, te u znanstvenom radu i izradi magistarskih radova i disertacija. S.Ašperger i katedra fizikalne kemije organizirali su 1961. godine vrlo zapaženi poslijediplomski studij Fizikalne metode u kemiji. Brojni današnji suradnici FKIT i Instituta Ruder Bošković završili su poslijediplomske studije i izradili disertacije na FBF-u pod direktnim nadzorom i mentorstvom gore navedenih nastavnika. To uključuje i neke sadašnje nastavnike FKIT.

U organizacijskom djelovanju u FBF-u od nastavnika poniklih na KT studiju dužnost dekana obnašali su profesori H.Iveković (4 mandata), S.Ašperger (3 mandata), D.Barković (1 mandat) i I.Jalšenjak (1 mandat). Današnji je dekan M.Pribanić, adužnostravatelj u jednom mandatu obnašao je K.Humski. Sadašnji su predstojnici odjela K.Humski (kemija) i M.Fogl-Mršić (medicinska biočemija). H.Iveković je u jednom mandatu bio i rektor zagrebačkog Sveučilište (1954/56). Ukupno je od osnutka ljekarničkog studija 19 nastavnika postalo članovima HAZU (prije JAZU), a od završenih studenata KT studija njih petero, koji su ponikli na KT studiju bili su ili jesu redoviti članovi HAZU.

Iz svega ovoga vidi se međusobna isprepletenost djelovanja i interesa ova dva studija. Sigurno je da je ovim prilogom otkriven tek vrh ledene sante i da bi međusobni utjecaj ovih studija zahtjevao dugotrajniju pažljivu analizu. Svjestan svih nedostataka ovog prikaza ispričavam se ako sam neko ime ili neku djelatnost izostavio.

Krešimir Humski

PROSLAVA 30. OBLJETNICE APSOLVIRANJA GENERACIJE '60



U subotu 11. lipnja, negdje oko podneva, mogla se zamijetiti neuobičajena vreva pred ulazom u naš stari faks na Marulićevom trgu 20, pred velikom predavaonicom. Sakupljali su se sa svih strana, neki i po prvi put nakon 30 godina, studenti Kemijsko tehnološkog studija upisani još davne 1960, na proslavu svoje generacije.

Danas su to priznati stručnjaci, poslovni ljudi u nizu zagrebačkih i hrvatskih firmi, znanstvenici i nastavnici na matičnom i ostalim fakultetima, u raznim institutima, u privatnom biznisu. Raštrkani su i po Sloveniji, Austriji, Italiji, Francuskoj, Njemačkoj sve do SAD, Kanade i Australije.

Svi se javljaju na "zborno mjesto" da, kako rekoše, proslave 30 godina diplomiranja najbržih (najboljih ?) među njima. Susreti su to puni (ne)prepoznavanja, emocija, uspomena, s mnogo žamora i zbrke, gdje je svak' svakome želio istovremeno sve kazati i sve doznati.

Ušli smo u veliku predavaonicu. Uslijedio je pozdrav jednog od inicijatora i organizatora susreta, Antuna Ćapete iz PLIVE (drugi je Marijan Makovec iz MONTERA - obojica prokušani i dokazani organizatori Univerzijade '87).

Skup je saslušao izvješće prodekana prof.dr. Tomislava Matusinovića o prošlosti, sadašnjosti i budućem razvoju našeg studija, koji je danas samostalan pod imenom Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Prof.dr. Branko Kunst, u ime Društva diplomiranih inženjera KT studija (AMACIZ), nije propustio priliku da animira kolege za učlanjenje, izloživši svrhu, program i rezultate rada Društva. (Nota bene, odaziv za upis bio je izuzetan).

Dolazi IZNENAĐENJE. Zbor našeg Društva, već slavan i poznat, pod ravnanjem maestra V.Glasnovića, svojim je biranim programom i kvalitetno izvedbom, burno pozdravljen i oduševljeno prihvaćen (uz dva bisa) razglio svakoga. Pogledali smo zatim i stalni postav izložbe o

povijesti našeg Fakulteta, gdje smo uz mali koktel nastavili razgovorom i sređivanjem prvih dojmova. Otišli smo vidjeti i nove prostore dekanata i laboratorija u novoosvojenoj zgradbi na Marulićevom trgu 19 kao i lijepo slikarske radove našeg kolege M.Tkalčeca.

Vrijeme je vrlo brzo prošlo! Odlazimo u Sv.Janu, nastavlja se druženje, pjesma u prekrasnom ambijentu, uz ponudu domaćina gosp. Požega i njegove "Plešivičke kleti". O tome ipak nećemo u ovom prikazu. Dovoljno je kazati: rastanak smo predviđeli u 22.30, a uslijedio je tek sutradan u ranim jutarnjim satima!

Izuzetno lijepo i uspjelo druženje - zaključak je sviju!

Zahtvaljujemo to prvenstveno kompaktnosti i zajedništvu cijele generacije izgrađenima još na studiju. Posebnu zahvalu iskazujemo matičnom fakultetu i njegovim profesorima, kao i društvu AMACIZ i njegovim čelnicima, na pomoći u organizaciji i na sudjelovanju.

Još jedan aplauz predivnim kolegicama i kolegama iz zbora CHEMICA INGENIARIAE ALUMNI, koji su nas počastili svojim visokoprofesionalnim nastupom.

Svim kolegicama i kolegama, koji su učestvovali u ovom druženju (njih 70ak), kao i onima, koji ovaj puta nisu mogli (a htjeli su) ili nisu htjeli (a mogli su) poručujemo:

"VIDIMO SE USKORO OPET"!

Konačno, svi su to na rastanku tražili i jedni drugima obećali.

Antun Ćapeta

MISLI NAŠIH TEHNOLOGA

KOLIKO DEMOKRACIJE ?

Demokracija je vlast naroda. Ona se izražava očitovanjem volje mnogo jedinki. Povećanjem broja jedinki koje odlučuju smanjuje se mogućnost donošenja pogrešne odluke, ali se produže vrijeme potrebno za odlučivanje. Greška odlučivanja i vrijeme potrebno za odluku obrnuto su proporcionalni.

Prirodni procesi uvijek teže ravnotežnom stanju. Kako je čovjek u neravnoteži sa svojom okolinom i u odnosu na drugog čovjeka i u odnosu na prirodnu životnu sredinu, to i u tim odnosima postoji težnja za ravnotežom.

Ravnotežno stanje postiže se određenom brzinom. Ako želimo promijeniti brzinu i smjer odvijanja procesa moramo na njih izvana djelovati.

Budući da su vrijeme odlučivanja i moguća greška obrnuto proporcionalni, procesi koji se odvijaju velikom brzinom nisu demokratični (rat, revolucija, promet, industrijska proizvodnja i sl.).

Za procese koji se odvijaju malom brzinom moguće je sustav odlučivanja s mnogo demokracije (svi procesi u stabilnom građanskom društvu).

Zaključak: Količina demokracije determinirana je potrebnim vremenom za donošenje valjane odluke.

Janko Herak

Naš član Janko Herak diplomirao je na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu 1960. Po diplomiranju zaposlio se u Kutini, gdje i danas radi u INI Petrokemiji. Radio je na mnogim zadacima od razvoja proizvodnje gline i pneumatskog transporta do unapređenja sinteze amonijaka. Danas je savjetnik glavnog direktora, ali se ne bavi samo užom strukom, već razmišlja i o općeljudskim problemima, pa neke svoje misli želi prenijeti kolegama. Jedan takav esej objavljujemo u ovom broju.

RASPORED STRUČNIH KOLOKVIJA

17.10.1994.Juraj Božičević (FKIT), Jadranka Belinić (INA)

Ana Devčić-Jeras (N.Tesla) i Marijan Tomaš (Chromos)

ISKUSTVA VEZANA UZ ISO 9000

21.11.1994.Vladimir Simeon (PMF)

HRVATSKA NOMENKLATURA ANORGANSKE KEMIJE

12.12.1994.Đurđa Vasić (FKIT)

TRANSFORMACIJA KEMIJSKOG U BIOKEMIJSKO INŽENJERSTVO
ili ŠTO SVE MOGU ENZIMI - POVRATAK KEMIJE PRIRODI I KAKO
TO ISKORISTITI

16.01.1995.Alka Horvat (FKIT)

IZ OSTAVŠTINE ZVONKA R. HORVATA,dipl.ing.:

NASTAVA I NAUKA KEMIJE U HRVATSKOJ U 19. STOLJEĆU

14.02.1995.Natalija Koprivanac (FKIT)

EKOBOJILA, BOJILA BUDUĆNOSTI

Predavanja se održavaju ponedjeljkom u 13 sati u velikoj predavaonici na Marulićevom trgu 20.

Pozivaju se članovi Društva AMACIZ, koji smatraju da bi radna iskustva koja su stekli bila zanimljiva i drugima, da teme predavanja predlože Š.Cerjan-Stefanović (FKIT), tel 452-477.

5. ŠPORTSKI SUSRETI AMACIZ, PROLJEĆE '94
3. i 4. lipnja 1994.



Početkom lipnja u športskom parku Mladosti na Savi održani su tradicionalni športski susreti diplomiranih inženjera i prijatelja KT studija. Odaziv športaša veterana, studenata, pa i navijača bio je najbolji dosad, što je ove susrete učinilo i masovnim i kvalitetnim.

MALI NOGOMET

Malonogometni turnir ponovno je osvježen sudjelovanjem novih ekipa Kemijsko-geološko tehničke škole (KGTŠ), te INE-Petrokemije iz Kutine, koja je u svom prvom nastupu zaslужeno osvojila prvo mjesto.

Rezultati

I kolo

Chromos, Boje i Iakovi - KGTŠ 0 : 2

Rukometari '75 - INA Kutina 1 : 2

FKIT - Pliva 2 : 1

FKIT studenti slobodni

Polufinale

KGTŠ - INA Kutina 3 : 4

FKIT - FKIT studenti 2 : 2 (3 : 5 sedmerci)

Finale

INA Kutina - FKIT studenti 2 : 0

STOLNI TENIS

Na turniru je učestvovalo dvadesetak stolnotenisaca, među kojima po prvi puta i nekoliko studenata, koji su morali priznati dominaciju starijih generacija.

Rezultati

Četvrtfinale

A.Glasnović (FKIT) - Futač (INKER) 0 : 2

Brebrić (Pliva) - F.Glasnović 2 : 1

Perhač (Keraprojekt) - Mutak (FKIT student) 2 : 0
Šepić (FKIT student) - Rački (Pliva) 0 : 2

Polufinale

Futač - Brebrić 1 : 2

Perhač - Rački 2 : 0

za 3. mjesto

Futač - Rački 2 : 0

za 1. mjesto

Perhač - Brebrić 2 : 1

Parovi, konačni poredak

1. Futač, Perhač

2. A. i F.Glasnović

3. Brebrić, Rački

TENIS

Igrači

Majstori bijelog športa oduševili su kvalitetom i uzbudljivim igrama. Nastupiloj je 16 tenisača, među kojima po prvi put i studenti. Posebno je uzbudljiv bio finalni susret u kojem su o konačnom pobjedniku možda odlučile glasne navijačice.

Rezultati

Četvrtfinale

Popović (GI) - Rački (Pliva) 6 : 1

Vadjon (Pliva) - Gregurić (FKIT student) 6 : 1

Šimunić (Pliva) - Kos (KGTŠ) 6 : 0

Sočanac (KGTŠ) - Samardžija (Chromos) 3 : 6

Polufinale

Popović - Vadjon 4 : 6

Šimunić - Samardžija 3 : 6

Finale

Samardžija - Vadjon

10 : 9 (12 : 10 tie break)

Igračice

Odaziv bijelih dama se u odnosu na prošlo proljeće utrostručio tako da su nastupile tri tenisačice. Na idućem turniru očekujemo da će se njihov broj barem udvostručiti.

Rezultati

Finale: Lj.Kos-Hebrang-N.Trajkov
4 : 2

Mješoviti parovi, konačni poredak

1. V.Vukmir (KGTŠ), K.Popović (GI)

2. LJ.Kos-Hebrang (KGTŠ),
B.Sočanac (KGTŠ)

3. N. i S. Trajkov

Antun Glasnović



LIKOVNA SEKCIJA

PROGRAM IZLOŽBI U GALERIJI AMACIZ MARULICEV TRG 19

20.10.1994. u 20 sati: OTTO REISINGER, izložba karikatura

17.11.1994. u 20 sati: DANKO FRIŠČIĆ, apsolvent ALU, prva samostalna izložba SLIKOM DO SLIKE

15.12.1994. Izložba dječjih crteža, motivi Božića i Nove godine

10.01.1995. u 20 sati: ALEKSANDAR FORENBAHER:
Samostalna izložba PRESJEK

7.02.1995. u 20 sati: Zajednička izložba članova Likovne sekcije povodom godišnje skupštine Društva

Galerija je otvorena svaki radni dan od 11-13 sati, a četvrtkom od 17-19 sati.

Š.Cerjan-Stefanović

PLANINARSKO-IZLETNIČKA SEKCIJA

U prošlom broju našeg Glasnika objavili smo plan izleta za 1994.godinu, te moguće alternative. Evo na početku smo jesensko-zimskog perioda, kada vremenski (klimatski) uvjeti vrlo često utječu na realizaciju planiranih izleta.

Početkom rujna nije ostvaren planirani izlet, pa smo dogovorili da za taj mjesec posjetimo kanjoj Kamačnik, kod Vrbovskog u Gorskom kotaru. Interes je bio velik, autobus popunjeno pa se oformila i "lista čekanja". Vrijeme nam međutim nije bilo sklono, na sam dan izleta, 18.09. ujutro dobili smo izvještaj iz Vrbovskog o pravom pljusku bez izgleda za promjenu. Aktivirana je stoga rezervna varijanta pa je 48 članica, članova i prijatelja Društva krenulo u posjet dvorcima Hrvatskog zagorja. I nismo pogriješili.

Nakon jutarnje kave u Krapinskim toplicama krenuli smo prema dvoru Bežanec. Domaćin zakupljenog dvora nije nas baš najljubaznije dočekao, te smo brzo nastavili

put i preko Pregrade i Desinića stigli u Veliki Tabor. Razgledali smo dvorac uz zanimljivo i iscrpljeno izlaganje domaćina, predsjednika Društva Veliki Tabor prof. Josipa Štimca.

U povratku, nakon kraćeg zadržavanja u Krapinskim toplicama slijedilo je planinarenje bregima Krapinskog kraja, a stazu je trasirala naša kolegica Marica Čakara. Uživali smo u prekrasnim vidicima, a našla se i po koja gljiva. U predvečerje vratili smo se u Zagreb.

U narednom razdoblju kišnih i sniježnih dana bit će ovakvih rezervnih varijanti više, jer veterane planinarsko-izletničke sekcije ništa ne može iznenaditi. Pridružite nam se i uvjerite u kvalitetu naših "usluga". O svim eventualnim promjenama našeg plana izleta kojeg želimo obogatiti novim sadržajima obavjestit ćemo vas na vrijeme.

Pozdrav do slijedećeg izleta

Emir Hodžić

PJEVAČKI ZBOR POČEO S RADOM ZA NASTUPAJUĆU SEZONU

Članovi pjevačkog zbora CHEMICAE INGENIARIAE ALUMNI okupili su se na svojoj prvoj probi nakon ljeta već 1.rujna. Odmorne i zadovoljne nakon ljetnih odmora razveselila nas je činjenica da smo se okupili u zavidnom broju, osim njih nekoliko, koji su "zaostali na lijepom plavom Jadranu". Pridružili su nam se i novi članovi, kojima i ovom prigodom želimo dobrodošlicu.

Od domaćina naše uspješne turneje po Švedskoj AMA Croatica, Lund, stigla nam je lijepa zahvalnica, koju u prilogu objavljujemo i koja će ukračavati naše prostorije. Nekoliko članova zbora zajedno s našim ravnateljem prof.Glasnovićem bilo je aktivno i za vrućih ljetnih dana, dogovarajući s našim prijateljima mogućnost jedne kraće turneje po Njemačkoj (Frankfurt, Aachen).



Θ Η Ρ

AMAC

Pjevačkom zboru Chemicae Ingeniarie Alumni

Štovan!

HVALA VAM, što ste se odazvali pozivu, da nama i našem prijatelju, pjevačkom zboru Midnatskörenu, u trećem travanjskom tjednu 1994. godine, budete dragi gosti.

HVALA VAM, što ste, u lundskoj Akademskoj zajednici, pjesmom naoružani, sudjelovali u našem simpoziju o ratovima i miru u bivšoj Jugoslaviji i što ste u crkvama i školama Lunda i Malma, Švedanima i Hrvatima, prvi put u našoj poznatoj povijesti, na tako jedinstven način, predstavili hrvatsku izvornu kulturu i što ste svuda najvjerođostojnjim medijem, pjevajući, potvrđivali da hrvatska autohtona uljudba zapadnoeuropskom kulturnom mozaiku pripada i upotpunjuje ga.

HVALA VAM, što ste pjevajući svjedočili AMAC-ovo kazivanje da ćemo kulturnim dijalogom djelovati ZA Hrvatsku, ZA Hrvatsko sveučilište, ZA Društvo i ZA članove i prijatelje Društva.

HVALA VAM, što ste pjevajući, u duhovnu i kulturnu skromnost hrvatske kolonije u Švedskoj, unijeli nezaboravan treptaj hrvatske kulturne vedrine i tako sudjelovali u AMA Croaticinu nastajanju da se kulturom stvaraju pretpostavke za hrvatsku kulturnu život u Švedskoj.

HVALA VAM!

AMA Croatica u Švedskoj

Predsjednik Ante Raguz

Tijekom ljeta počela se ostvarivati naša davnašnja želja da zbor "odjenemo". Naime, velikim razumijevanjem gosp.D.Prajsa, vlasnike tvrtke PRAJS iz Oroslavlja dobili smo tkaninu potrebnu za šivanje naših odijela. Na ovoj vrijednoj donaciji najsrdičnije se zahvaljujemo. Vrijedno je napomenuti da je autorica dizajna za odjeću gđa prof. VINKOVIĆ s Tekstilno-tehnološkog fakulteta, kojoj se zbor također zahvaljuje na trudu.

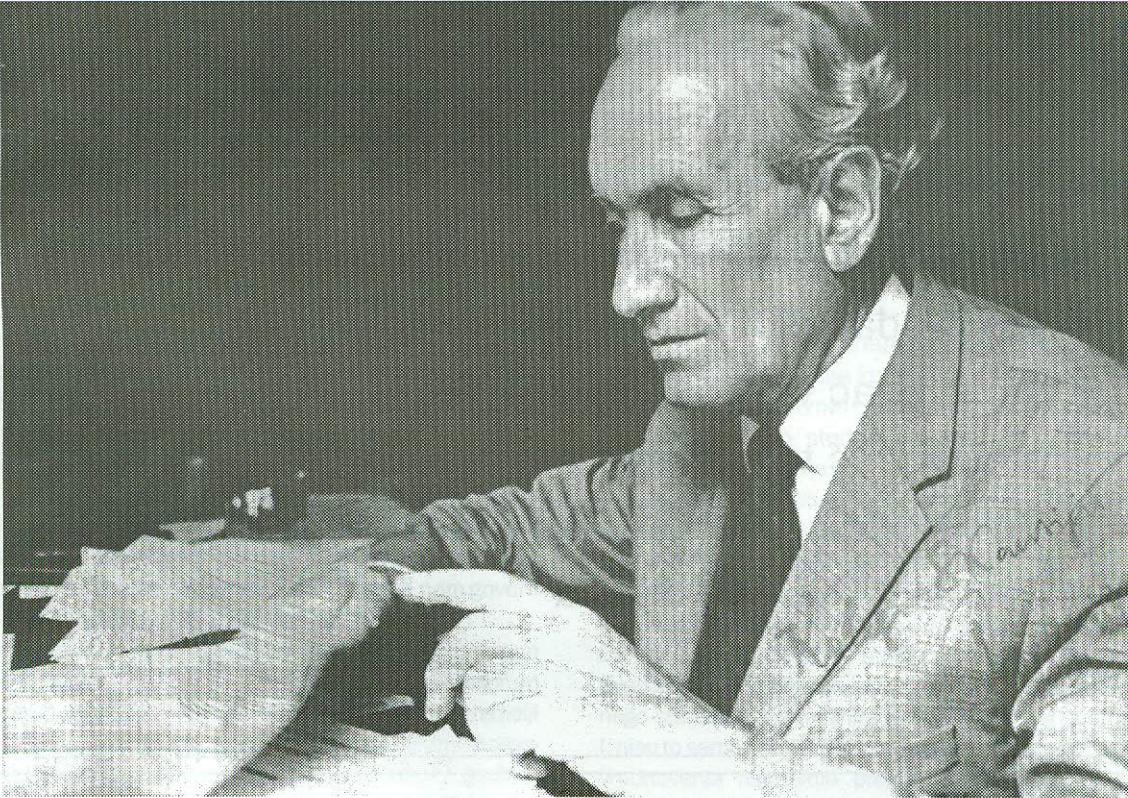
Na kraju svakako treba naglasiti aktivnosti zbara povodom obilježavanja 75. obljetnice tehničkih fakulteta zagrebačkog Sveučilišta. Zbor je već nastupio na otvorenju znanstvenog skupa "Razvitak i dostignuća tehničkih područja u Hrvatskoj", 23.rujna o.g., a čeka nas još vrlo zahtjevni nastup u dvorani V.Lisinski 19. listopada 1994. prigodom svečane akademije u čast 75.obljetnice početka nastave tehnike u Zagrebu.

Stojan Trajkov

AMA CROATICA

Kroatiska Akademikers Förening Box 1570 221 01 LUND - SWEDEN Tel/Fax +46 40-46 21 49 Postnr 54 23 47-0

PROF.DR. RIKARD PODHORSKY 1904. - 1994.



U Zagrebu je 21. kolovoza 1994. preminuo počasni profesor Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilište u Zagrebu dr.Rikard Podhorsky, utemeljitelj kemijskog inženjerstva u Hrvatskoj.

Prepoznavši znanstvene temelje kemijskog inženjerstva na početku razvitka ovog samosvojnog znanstvenog područja piše u Tehničkom listu 17,175 (1935) o općoj kemijskoj tehnologiji i konцепцијi "jediničnih operacija". Ta saznanja uvodi u visokoškolsku nastavu u predmetima Kemijsko tehničko računanje (1936) i Operacije kemijske

industrije (1941). Nikad nije prestao dijeliti znanstveni od nastavnog rada što se vidi i u njegovom zadnjem članku tiskanom u Kemiji u industriji 30, 199 (1981). Između ostalog navodi da ...studente treba upoznati sa znanstvenim načinom mišljenja i s misaonim operacijama s pomoću kojih znanost napreduje....

Prerani odlazak prof.dr.Rikarda Podhorskog s Fakulteta sigurno je usporio razvitak nastave kemijskog inženjerstva, ali generacije kemijskih inženjera u Hrvatskoj i danas su ponosne što su mogle slijediti njegove vizionarske ideje.

M.H.

RIJEČ ZAHVALE

Prof.dr. Drago Hace operiran je u Sveučilišnoj bolnici u Zuriku. Prof.dr. Marko Turina uspješno je učinio peterostruko aortokoronarno premošćenje i rekonstrukciju mitralnog zaliska. Visoke troškove rizične operacije i dugotrajnog liječenja u

Švicarskoj najvećim je dijelom pokrila INA d.d., Zagreb.

Manjim svotama pomogle su pojedine tvrtke i stručna društva, te profesorovi kolege i prijatelji. Fakultet i AMACIZ zahvaljuju dobrotvorima.

Urednik ovog broja: Branko Kunst

Izdavač: AMACIZ, Zagreb, Marulićev trg 20
Uredništvo: Upravni odbor AMACIZ

Priprema za tisak: Miro Rajačić, PLIVA-Informatika
Tisak: CHROMOS, Tvornica grafičkih boja, Samobor



ZRAUS

PODUZEĆE ZA MARKETING
PROIZVODNJU
I PROMET TEKSTILOM, p.o.
41000 ZAGREB, ZORKOVEČKA 6

tel. 041/235-215
234-101
fax 041/211-852
tlx. 21157 pss HR

- jedini proizvođač frotira u Hrvatskoj
- proizvođač muške i ženske konfekcije,
- proizvođač vunenih tkanina,
- proizvođač trikotažnog prediva
- Veleprodaja, Zagreb, Zorkovečka 6, tel. 300-284
- 30 maloprodajnih mesta

»PLINOSERVIS«

RADIONA ZA SERVIS I MONTAŽU
PLINSKIH INSTALACIJA I CENTRALNOG GRIJANJA

MATO TOPIĆ

ZAGREB, Heinzelova 22, tel. 449-802, telefax: 449-802



Vaillant

OVLAŠTENI SERVIS
BRZO I JEFTINO
IZVODI - SERVISIRA - PROJEKTIRA
SVE VRSTE CENTRALNIH GRIJANJA