

Razgovor s dr. sc. Ivom Soljačićem prof. emeritusom

Lj. Bokić & I. Rezić

Tekstilno tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Abstract: The Interview with dr. sc. Ivo Soljačić, professor emeritus from the Faculty of Textile Technology University of Zagreb, aims to present the person who had one of the most important impacts on the development of textile education, textile profession, science and technology in Croatia. Among many other he was: the dean of the Faculty of Technology and the Faculty of Textile Technology, he published over 200 papers, four books and three scripts and gained many rewards. But the passion for the work and enthusiasm towards textile profession which he shared among his coworkers or diploma, master and doctoral students - is immeasurable.

1. ŽIVOTOPIS PROF. DR. SC. IVE SOLJAČIĆA

Dr. sc. Ivo Soljačić, profesor emeritus Tekstilno – tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, rođen je u Zagrebu 28. listopada 1935. godine. Diplomirao je 1959. godine na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (smjer kemija), magistrirao 1967. godine na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Studij procesa mercerizacije, mentor: prof. Mladen Žerdik), a doktorirao 1971. godine na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Koncentracijsko gašenje fluorescencije optičkih bjelila, mentor: prof. dr. sc. Karlo Weber).

Svoju veliku ljubav prema tekstu profesor Ivo Soljačić osjetio je tijekom svog prvog zaposlenja u tvornici Tvorpam u Zagrebu gdje od 1959. do 1962. godine radi kao tehnolog u proizvodnji, a od 1962. do 1963. godine kao rukovoditelj procesa oplemenjivanja.



Slika 1. Dr. sc. Ivo Soljačić, profesor emeritus Tekstilno-tehnološkog fakulteta

U jesen 1963. godine prelazi na Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu na radno mjesto asistenta. 1971. godine postaje docent, 1974. godine izvanredni profesor, a 1977. godine redoviti profesor. Kroz to vrijeme obavlja na Tehnološkom fakultetu cijeli niz odgovornih dužnosti: od 1971. do 1978. godine voditelj je Tekstilnog studija u Zagrebu i Varaždinu. Od 1974. do 1980. predstojnik je Zavoda za tekstilnu kemiju. Tri mjeseca nakon osnivanja OOUR-a na Tehnološkom fakultetu 1974. godine (kada dotadašnji tekstilni studij Tehnološkog fakulteta prerasta u OOUR Tekstilno inženjerstvo), od prvog travnja 1974 nakon što je obolio prvi direktor prof. Žerdik pa do 1978. godine prof. dr. sc. Ivo Soljačić njegov je direktor.

U tom razdoblju OOUR stječe znanstveni status, pa se time ostvaruju mogućnosti za samostalnu znanstvenu i nastavnu djelatnost, kao i svi preduvjeti za osnivanje znanstvenog polja Tekstilna tehnologija (što je nekoliko godina kasnije i ostvareno).

Uloga profesora Ive Soljačića u tom procesu bila je nezamjenjiva: on je u razdoblju od 1980. do 1983. godine prodekan, a od 1983. do 1985. godine i dekan Tehnološkog fakulteta. U razdoblju od 1985. do 1987. godine predstojnik je Zavoda za tekstilnu kemiju, od 1987. do 1990. godine dekan OOUR-a Institut za tekstil i odjeću, a od 1990. do 1991. ponovo dekan Tehnološkog fakulteta. U studenom 1991. godine u doba njegova dekanstva iz Tehnološkog fakulteta razdvajaju se kao zasebni fakulteti Tekstilno-tehnološki fakultet i Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Od 1991. do 2005. godine prof. dr. sc. Ivo Soljačić radi na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao redoviti profesor, a od 2006. godine postaje profesor Emeritus.

U prvim danima razvoja Fakulteta i tekstilnog studija njegova uloga je od presudnog značenja jer je svoj prepoznatljiviji nastavni i znanstveni rad utkao u razvoj i organizaciju tekstilnog studija i Tekstilno- tehnološkog fakulteta. Na Tekstilno-tehnološkom fakultetu obavlja cijeli niz odgovornih dužnosti: od 1995. do 1998. dekan je Tekstilno-tehnološkog fakulteta, a od 1998. do 2002. godine prodekan za znanstveni rad. Prepoznat i cijenjen na Sveučilištu u Zagrebu postaje član Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu (2000-2004), član Matične komisije za područje kemijskog inženjerstva, rudarstva, metalurgije i tekstilne tehnologije (1982-2005), član Područnog vijeća za tehničke znanosti pri Ministarstvu znanosti i tehnologije Republike Hrvatske i član Stručnog povjerenstva za tehničke znanosti pri Odboru za dodjelu državnih nagrada za znanost.

Tokom svoje bogate znanstveno istraživačke karijere prof. dr. sc. Ivo Soljačić često se usavršava u inozemstvu, između ostalog i višemjesečnim boravkom na TU Dresden. U više navrata obavlja stručnu praksu u najpoznatijim i najvećim tvornicama - proizvođačima bojila i tekstilnih pomoćnih sredstava i to: u Njemačkoj, Bayer Leverkusen, BASF Ludwigshafen, Hoechst Frankfurt na Majni, Cassella Frankfurt na Majni, Pfersee Augsburg, Rudolf Geretsried i CHT Tübingen, te u Švicarskoj: CIBA Basel, Geigy Basel, Sandoz Basel, i Rudolf Pratteln. Na taj način upoznaje se s najnovijim dostignućima u razvoju i primjeni tekstilne znanosti i tehnologije. Ta saznanja prenosi u nastavi na studente i mlade suradnike koji kod njega izrađuju diplomske, magistarske i doktorske radove.



Slika 2: Profesor dr. sc. Ivo Soljačić sa suradnicama prof. Ljerkom Bokić i prof. Tanjom Pušić

Niz godina organizira studij uz rad u Zagrebu i Varaždinu. Uvodi nove predmete "Osnove oplemenjivanja tekstila" i "Procesi njege tekstila" za sve smjerove tekstilnog studija, te "Teoretski osnovi oplemenjivanja tekstila" za studente Tekstilno-kemijskog smjera Tekstilnog studija. Na poslijediplomskom studiju uvodi kolegije "Tekstilna pomoćna sredstva" i "Fizikalno kemijske osnove oplemenjivanja tekstila" (zajedno s prof. dr. dc. A. M. Grancarić). Boravi kao gost nastavnik u Mariboru na redovitom studiju (1992. do 1995.).

Znanstvena istraživanja prof. dr. sc. Ive Soljačića uključena su u 6 znanstvenih projekata financiranih od SIZ-a za znanstveni rad i Ministarstva znanosti Republike Hrvatske, te u bilateralni Hrvatsko- Slovenski projekt. Svim ovim projektima prof. dr. sc. Ivo Soljačić je voditelj, a od 1980.-1987. godine djeluje kao koordinator sveukupne znanstvene djelatnosti na području tekstilne tehnologije u Hrvatskoj.

Znanstveno istraživački i stručni interes profesora Ive Soljačića veoma je širok i obuhvaća razna područja tekstilne tehnologije: fluorescenciju optičkih bjelila i efekte bijeljenja i optičkog bijeljenja, utjecaj fluorescencije na promjene pastelnih obojenja, UV adsorbere, mercerizaciju, visoko oplemenjivanje, problematiku formaldehida, njegu tekstilija, i dr.

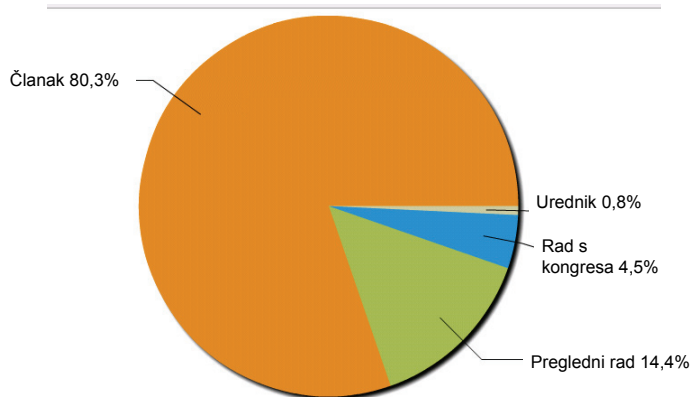
Profesor Ivo Soljačić prvi u Hrvatskoj sustavno objavljuje znanstvene radove iz područja tekstila u priznatim međunarodnim časopisima te stvara školu za studij mercerizacije i fluorescencije optičkih bjelila u otopinama i na tekstilnim supstratima. Znanstveni opus prof. dr.sc. Ive Soljačića uistinu je impresivan: objavio je do sada više od 200 radova, od toga 30 radova u uglednim međunarodnim časopisima, te 50 znanstvenih radova u časopisima citiranim u sekundarnim publikacijama. Objavio je 43 pregledna rada, te 58 stručnih radova i 21 prikaz. Sudjelovao je s 24 izlaganja na međunarodnim kongresima i 42 izlaganja na domaćim skupovima. Izradio je niz ekspertiza za potrebe vojske i industrije.

Kao predsjednik komisije za znanstveni rad u Savezu inženjera i tehničara tekstilaca Hrvatske (SITTH, danas Hrvatski inženjerski savez tekstilaca HIST), predsjednik je organizacijskog odbora 16 stručno-znanstvenih savjetovanja s međunarodnim učešćem. Kao zaslužnom članu dodijeljeno mu je priznanje 1978. godine. Organizira i održava niz stručnih javnih predavanja u DITT-u Zagreb, Čakovec, Varaždin i Duga Resa. Održao je i nekoliko predavanja u Tehničkom muzeju Zagreb, a također i tri pozvana predavanja na Technische Universität Dresden.



Slika 3: Profesor dr. sc. Ivo Soljačić otvara prvi ITC&DC kongres 2002. godine

Kao priznati znanstvenik bio je član znanstvenog odbora 8 kongresa i savjetovanja od čega su bila 4 međunarodni kongresi. U novije vrijeme peti je puta za redom predsjednik znanstvenog odbora prestižnog međunarodnog kongresa u Dubrovniku *Magic World of Textiles* (slika 3). Bibliografski podaci znanstvenog opusa prof. dr. sc. Ive Soljačića prema bazi Scopus prikazani su na slici 4.



Slika 4. Radovi Ive Soljačića prema bazi Scopus

Za svoj znanstveni i stručni rad dobiva cijeli niz priznanja: prof. dr. sc. Ivo Soljačić dobitnik je:

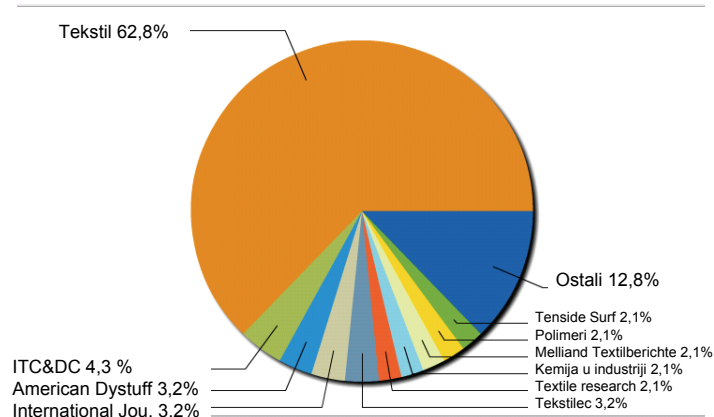
- Republičke godišnje nagrade za znanstveni rad *Nikola Tesla* 1989. godine.
- Odlikovan je *Redom Danice Hrvatske* s likom *Ruder Boškovića* za doprinos znanstvenom radu 1996. godine.
- 1998. godine dobiva Zahvalnicu sa zlatnom medaljom HIST-a, a
- 2000. godine priznanje DAAM Vienna.

Od časopisa *Tekstil* dodjeljena mu je Zahvalnica sa zlatnom medaljom 2002. godine., nakon čega slijede plaketa članu osnivaču Hrvatske akademije tehničkih znanosti 2003. godine, te prestižna Nagrada *Fran Bošnjaković* Sveučilišta u Zagrebu 2005. godine.



Slika 5: Prof. dr. sc. Ivo Soljačić drži govor na međunarodnom znanstvenom skupu

Za potrebe nastave studenata objavljuje zajedno sa suradnicima tri udžbenika i tri skripte. Prema bibliografskim podacima dostupnima preko baze Scopus od ukupnog broja dokumenta gdje je prof. dr. sc. Ivo Soljačić autor, većinu čine članci (106), zatim pregledni radovi (19), radovi s kongresa (6) i uredništva (1).



Profesor dr. sc. Ivo Soljačić član je mnogobrojnih društava, vijeća, odbora i akademija:

- SITTH-a Hrvatske od 1960. godine, područnog vijeća tehničkih znanosti pri Ministarstvu znanosti i tehnologije od 1993. do 2001. godine,
- član matične komisije za polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, metalurgije i tekstilne tehnologije od 1982. do 2005. godine,
- član redakcijskog odbora časopisa: *Tekstil* (Zagreb, Hrvatska), *Tekstilec* (Ljubljana, Slovenija) i *Vlakna à Tekstil* (Bratislava, Slovačka),
- redoviti član Akademije tehničkih znanosti Hrvatske,
- član AATCC (senior member),
- član Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu Republike Hrvatske 2001. do 2004.,
- predstavnik TTF-a u grupi AUTEK od 1996. do 2002.,
- član Hrvatskog katoličkog društva prosvjetnih djelatnika od 1993. i
- član Hrvatskog književnog društva sv. Jeronima od 1998. godine.

član AMCA TTF-a

Važno je također istaknuti kako je profesor Ivo Soljačić učlanio *Tekstilno - tehnološki fakultet* u udruženje tekstilnih studija Europe 1996. te je bio član *Autex*-a od 1996. do 2002. godine.

Prof. Ivo Soljačić napisao je veći broj članaka, istinitih priča i osvrtu u *Katoličkom kalendaru Danica*, *Hrvatskoj književnoj reviji Marulić*, *Glasu koncila*, *Vjesniku*, i *Večernjem listu*. Neke su mu priče objavljene i u glasilima hrvatske dijaspore.

Zanimljivo je porazgovarati s profesorom Ivom Soljačićem o njegovom imponantnom znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu, kao i o njegovoj ulozi u razvoju tekstilne znanosti u Hrvatskoj i svijetu.

2. RAZGOVOR S PROF. DR. SC. IVOM SOLJAČIĆEM

Pitanje 1: Cijenjeni profesore Ivo Soljačić, možete li izdvojiti najljepše trenutke u dosadašnjem radu?

Izdvojio bih prvenstveno travanj 1978. godine, kada sam vodio prvi sastanak u našem OOUR-u, koji je upravo postao znanstveni. Pozdravio sam sve nazočne, i zahvalio im na povjerenju i hrabrosti da ostave svoja sigurna radna mjesta na kemijskom odjelu te nam se pridruže. Kolega Krmpotić je donio prigodni dar svakome iz UNITAS-a (konce, garnituru za izradu goblena, i sl.) te smo ih podijelili. Mogu napomenuti kako smo kolegama vratili iskazano povjerenje u punoj mjeri – i siguran sam da nitko od njih nije požalio svoju odluku. Oni su svi pomogli da podignemo naš OOUR na znanstvenu razinu, i zahvaljujući njima smo uspjeli potpuno osamostaliti studij koji je do tada ovisio o pomoći honoraraca.

Razdoblje od 1974. do 1978. godine bilo je kritično. Svi smo bili kao jedna velika obitelj koja se borila da bi preživjela. Tada nas je nosio jedino SITTH, gdje se posebno ističu kolege dr. Trgo, dr. Höffer i gospodin Težački. Kada je prof. Žerdik obolio (op. prvi direktor OOUR-a Tekstilno inženjerstvo), ja sam bio jedini doktor znanosti s područja tekstila u OOUR-u. Trebalo je steći znanstvenu afirmaciju, a borbe su bile velike jer tekstil nije bio prepoznat kao druge grane koje su se razvile ranije. Kao rezultat znanstvenog rada mogli smo izraditi elaborat za priznanje znanstvenog polja Tekstilna tehnologija. Elaborat je izrađen pod vodstvom dr. Höffera, (a zahvaljujući susretljivosti prorektora Sveučilišta prof. Škarića), izborili smo se da budemo prepoznati i priznati te je osnovano zn. polje Tekstilna tehnologija

1978. godine trebalo je mlade ljude podignuti i zaštititi. Pri tome se mnogo žrtvovao kolega Krmpotić koji je kao predsjednik centralne financijske komisije na Tehnološkom fakultetu kontrolirao našu financijsku situaciju. Svi drugi kolege su tada radili u nastavi, i postepeno završavali svoje doktorate. Mogu s ponosom reći da su moji studenti, magistranti i ili doktorandi bili prof. Ana Marija Grancarić, prof. Ružica Čunko i prof. Dubravka Rafaelli, a kasnije i prof. Drago Katović, prof. Tanja Pušić, dijelom prof. Sandra Bischoff Vukušić; od novije generacije ističem doc. Vesnu Mariju Pototčić Matković, a u Varaždinu dr. Emila Erlača. i mr Hainš. Danas su većina od njih priznati znanstveni radnici. Prihvatili su nove metode, neki od njih vode europske projekte. Kolega Erlač je na žalost u međuvremenu umro. Pri tome želim naglasiti da nisam nabrojao i svoje suradnike koji su doktorirali, ali su radili izvan fakulteta (primjerice dr.sc. Pezelj, mr. Tomić, mr. Stipanović).

Posebno želim istaknuti i profesora Konstantina Moskaliuka koji je (na iznenađenje profesorice Ogrizek tadašnje predstojnice Zavoda za analitičku kemiju na Kemijskom odjelu) 1978. godine odlučio doći i pridružiti nam se. Prvo što je profesor Moskaliuk učinio je bilo da dođe do mene i izrazi želju da radi analize na tekstilnim materijalima te svime što je vezano uz našu problematiku. Ja sam mu ukazao na problematiku teških metala koji katalitički ubrzavaju

raspad vodikovog peroksida te stoga mogu pri bijeljenju uzrokovati oštećenja na vlaknu. Onda pa do danas nastavljamo uspješnu suradnju s profesoricom Ljerkom Bokić i njezinim suradnicima. Eto, problematika je toliko iscrpna da vjerujem da će se istraživanja i u budućnosti nastaviti.



Slika 6: Razgovor s prof. dr. sc. Ivom Soljačićem

Izdvojio bih i drugi ključan trenutak: nakon što je naš Tekstilno-tehnološki fakultet postao samostalan 1991. godine, valjalo se izboriti da možemo sami dodjeljivati diplome i doktorate, kao i vršiti izbore u znanstvena zvanja. Iako smo mi to pravo imali od 1978. do 1991. godine, došao je novi zakon koji je podijelio sastavnice sveučilišta na visoka učilišta i fakultete. Kako u ono vrijeme nije postojao niti jedan stručni fakultet, neki su predlagali da to bude TTF, pa smo bili podvrgnuti izrazito strogoj analizi. Šest recenzenata je procjenjivalo našu znanstvenu djelatnost! S ponosom mogu konstatirati da smo nakon toga uspjeli dobiti povrat prava koja smo imali ranije, kada smo bili dio Tehnološkog fakulteta.

I Varaždin je 1971. godine želio imati vlastiti tekstilni studij. Ja sam, iako mlad, na iznenađenje starijih kolega predložio da im se dozvoli tekstilni studij, ali da ga mi vodimo. Stoga sam tada organizirao dvije generacije studenata, od kojih su oni najmarljiviji dovršili svoje studije pa su neki od njih bili i moji magistranti i doktoranti (Hainš i Erlač). Taj odjel i danas postoji u Varaždinu.

Pitanje 2: Možete li, molim vas, usporediti položaj mladih tekstilnih znanstvenika i tehnologa danas i nekad?

Kada razmišljam o vremenu izrade vlastitog doktorata, rado se sjećam svog mentora profesora Webera, koji je bio pripadnik njemačke narodnosne skupine. On je nažalost zbog toga 1945. godine bio progнан s tadašnjeg kemijskog odjela Tehničkog fakulteta (iako je bio u to doba naš najistaknutiji aktivni fizikalni kemičar) pa je prešao na sudsku medicinu. Tamo je tokom svog znanstvenog rada sam morao konstruirati instrumente za ispitivanja, ali je unatoč tome objavljivao svoje radove u vrhunskim znanstvenim

časopisima. No, kada se razvila industrija proizvodnje znanstvenih instrumenata, on je sa svojim istraživanjima pomalo zaostajao – ali se nije predavao, nego je nosio svoje uzorke na ispitivanja u razvijene industrijske laboratorije. Konačno je u svojoj 72. godini dobio suvremeni spektrofotometar. Kada smo na tom instrumentu mjerili rekao mi je: "Što bih ja sve napravio da sam taj aparat imao ranije!". Danas naši mladi znanstvenici imaju opremu na najvišoj svjetskoj razini, već od prvog dana kada počinju raditi.

Suprotna je situacija kod mladih tehnologa i inženjera. Nekada je naša tekstilna i odjevna industrija zapošljavala sto tisuća radnika, imali smo velike pogone, gdje su inženjeri bili jako uvažavani. Danas, najviše zbog globalne svjetske politike, ali i dijelom zbog neodgovornog vodstva našim gospodarstvom, situacija je u mnogočemu različita. Naši inženjeri imaju male mogućnosti zaposlenja u tekstilnoj i odjevnoj industriji, a oni koji rade suočeni su s vrlo velikim zahtjevima obzirom na ekologiju, toksikologiju i nestašicu novaca za modernizacijom pogona.

Pitanje 3: Koje su perspektive mladih znanstvenika u kontekstu skorog ulaska u Europsku Uniju?

Rekao bih da mi imamo velike koristi od uključivanja u znanstvena kretanja u EU, jer su danas drugačije prilike nego ranije. Moja je želja bila da se što ranije uključimo u međunarodna istraživanja. Želio bih napomenuti da sam stoga pokrenuo suradnju s Tehničkim Sveučilištem u Dresdenu, koju sam niz godina vodio. Tada se naša suradnja svodila na izmjenu nastavnika kroz kraća vremenska razdoblja, uz iznimku kolege prof. Zlatka Vrljičaka koji je tamo bio na studijskom boravku. Nažalost, tada nije bilo moguće kao danas da neki znanstvenik s našeg znanstvenog područja bez problema ode u Sjedinjene Američke Države (SAD) na usavršavanje. Na moj je prijedlog kolega prof. Drago Katović planirao otići na jednu godinu u SAD, ali nismo našli prijem za našu ideju. Danas je takva razmjena uobičajena i poželjna stvar. I u svijetu se mijenjaju prilike. Za razliku od mnogih kolega iz fundamentalnih znanosti koji su i ranije išli često na usavršavanja, kod nas je situacija bila mnogo teža. Danas su našim mladim znanstvenicima razne razmjene omogućene bez problema.

Pitanje 4: Možete li podijeliti s našim čitateljima svoje planove i želje za budućnost, te možda zacrtati nove razvojne pravce s područja oplemenjivanja tekstila?

Osobno bih želio do jeseni dovršiti udžbenik kojega pišem s prof. Tanjom Pušić, završiti projekte koji su u tijeku, a kasnije ćemo vidjeti.

Želim napomenuti da su naša budućnost na Tekstilno – tehnološkom fakultetu mladi kadrovi u koje imam potpuno povjerenje da se uklapaju u svjetska znanstvena kretanja. Tako da se ja za tekstilnu znanost ne bojim.

A – proizvodnja tekstila – momentalno se može širiti kroz više visokovrijednih specijaliziranih proizvoda posebne

namjene. Na žalost, momentalno ne vidim nekog perspektivnog proizvođača za proizvodnju artikala široke potrošnje. Dobro bi bilo da se zadrži ovo što imamo (primjerice Varteks, Jadran, Kotka i dr.). Područje njege tekstila će i po ulasku u Europsku zajednicu zadržati svoj značaj, te vjerujem da će naše usluge kemijskog čišćenja i pranja tekstila opstati i na globalnom tržištu.

U tom smislu bi nam savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo (TZG) koja se upravo odvija na našem fakultetu trebalo pomoći da što više pomognemo tekstilnoj tehnologiji i industriji. Tu je inicijativa dekana, prof. dr. sc. Darka Ujevića, vrlo dobrodošla i ja vjerujem da će dati rezultate.

ZAHVALE

Uvaženi profesor i naš dragi kolega, Dr .sc. Ivo Soljačić, profesor emeritus, nedavno je proslavio svoj 75. rođendan, koji mu uredništvo časopisa TEDI od srca čestita!

LITERATURNI VRELA

Razgovor s prof. dr . sc. Ivom Soljačićem 17. siječnja 2011., vodila dr. sc. Iva Rezić

<http://www.scopus.com/home.url>

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7006123082>

<http://www.ttf.hr/index.php?str=53&osoba=17>