

skoga inženjerstva, te za doprinos njegovih zaposlenika uspješnome radu *Društva za plastiku i gumu* i izdavanju časopisa *POLIMERI*.

Društvo za plastiku i gumu dodijelilo je *Povelju* prof. dr. Igoru Čatiću za njegov cjelokupni doprinos području razvoja polimerstva i za osobito uspješno obavljanje mnogobrojnih dužnosti u organizacijama plastičara i gumaraca te u časopisu *POLIMERI*.

Istaknutom gospodarstveniku i dugogodišnjem dužnosniku u *Društvu* Stanislavu Jurjaševiću, *Povelja* se dodjeljuje za njegov cjelo-

kupni doprinos području razvoja polimerstva i za osobito uspješno obavljanje mnogobrojnih dužnosti u organizacijama plastičara i gumaraca te u časopisu *POLIMERI*.

Osobito uspješnom gospodarstveniku i vrhunskom predsjedniku *Društva* Zdravku Sakaču, *Povelja* se dodjeljuje za njegov cjelokupni doprinos području razvoja polimerstva i za osobito uspješno obavljanje mnogobrojnih dužnosti u organizacijama plastičara i gumaraca te u časopisu *POLIMERI*.

Prenosimo iz časopisa TECOS-novice tekst koji je napisao urednik toga vrijednoga glasila i dekan Fakulteta za strojarstvo Sveučilišta u Ljubljani prof. dr. sc. Karl Kuzman.

Čestitke na okrugloj obljetnici prof. dr. sc. Igoru Čatiću

U srijedu 26. travnja 2006. u Zagrebu je održana iznimno srdačna priredba na kojoj je velik broj znanaca, prijatelja i kolega iz visokoškolskih ustanova, znanosti i gospodarstva čestitao profesor Igoru Čatiću sedamdeseti rođendan (rođen je 1936.).

Profesor I. Čatić u srcu je, duši i podrijetlom punokrvni alatničar pa se na taj dan također prisjetilo posebnog događaja prije devedeset godina kada je otac slavjenika utemeljio obiteljsku tvrtku - alatnicu.

Profesora I. Čatića slovenski prerađivači plastike poznaju već više od dvadeset godina. Kao profesor na području bivše Jugoslavije bio je prvi koji se nije bavio područjem postupaka preradbe polimera i konstrukcije odgovarajućeg alata samo u znanstveno-istraživačkom i pedagoškom okružju već je stečena znanja trajno i izravno prenosio u industriju. To mu nije bilo teško jer je od malih nogu živio upravo u takvoj sredini. Slovenski prerađivači plastike dolazili su na njegove seminare, a profesor je često prelazio Kupu i Sutlu kako bi im prenosio svoja bogata iskustva. Kada je *TECOS* 1995. počeo s održavanjem seminarara, profesor I. Čatić bio je jedan od prvih predavača. Već se tada nismo mogli načuditi njegovoj energiji i fizičkoj pripremljenosti, kada je često prepune predavaonice držao na visokoj razini koncentracije po šest sati, da ne govorimo o odmorima za kavu, ručak... i o raspravama nakon završetka službenog dijela seminara.

Profesor I. Čatić bio je stalni član organizacijskog odbora svih *ICIT* konferencija, uvijek je držao pozivno predavanje s kojim su započinjala predavanja i rasprave s područja preradbe polimera. I u tim je prilikama profesor dobivao mnogobrojna usmena priznanja ugled-

nih stranih gostiju konferencije. U studenome 2004., tijekom održavanja svečanosti u povodu desetogodišnjice djelovanja *TECOS*-a, profesor I. Čatiću *TECOS* je javno zahvalio na njegovu doprinosu i nesebičnoj pomoći u razvoju područja polimerstva, ali i samoga *Razvojnog centra alatničarstva Slovenije*.

Pri *Fakultetu za strojarstvo Sveučilišta u Ljubljani* u sklopu poslijediplomskoga studija prije desetak godina pojavila se potreba za otvaranjem novoga znanstvenog područja - preradbe polimera. Kako je profesor I. Čatić bio daleko najkompetentniji stručnjak s toga područja u široj okolici, fakultet ga je pozvao na aktivno sudjelovanje u nastavi te je on svojim znanjem pomogao u izobrazbi mnogih mladih magistara i doktora. Pri tome valja napomenuti kako je većina njih zaposlena u gospodarstvu, gdje svojim znanjem i dalje potpomažu razvoj područja za koje se smatra kako mu pripada dvadeset i prvo stoljeće - polimerstva.

Da su godine relativna stvar, dokazuje i slavjenik - toliko stvaralačke energije i biti stalno u pokretu teško se pripisuje sedamdesetogodišnjaku, tako da smo potpuno uvjereni kako će slavjenik, jednako fizički i psihički spreman, biti nazočan i na idućoj proslavi, za pet godina.

Poštovani gospodine profesore, hvala na svemu što ste do sada učinili, a u budućnosti Vam želimo dobro zdravlje i obilno unošenje stvaralačkog nemira na drugu stranu Kupe i Sutle.

Prijevod sa slovenskoga: Damir GODEC

ANTEC 2006

Što povezuje plastiku i Charlotte?

Domaćin ovogodišnjega najvećega američkoga, ali i svjetskog okupljanja stručnjaka, znanstvenika i gospodarstvenika s područja proizvodnje i preradbe plastike bio je Charlotte, glavni grad američke savezne države Sjeverne Karoline. Na zanimljivo pitanje zašto Charlotte, s obzirom na to da je riječ o drugome po veličini američkome bankarskom i financijskom središtu, koje je, nakon gašenja jake tekstilne industrije nakon Drugoga svjetskog rata, svoj novi procvat doživjelo posljednjih dvadesetak godina, organizatori su znakovito

odgovorili. Jedan od velikih turnira u golfu održava se u vrijeme savjetovanja, ove godine od 7. do 11. svibnja, a i grad je okružen s puno terena za golf. Time se još jedanput potvrdilo kako je golf-lopatica simbol uspjeha, moći, ali i nasilja, jer se svi poslovi, pa tako i oni plastičarski, dogovaraju lakše na golf-terenu. No kako bilo da bilo, *Kongresni je centar Charlotte* bio pogodno mjesto za četiri dana druženja sa svjetskom plastičarskom elitom.

Kolika je financijska snaga institucija čije je Charlotte sjedište, može zorno pokazati podatak kako je upravo u vrijeme održavanja ovogodišnjega *ANTEC*-a, *Wachovia*, četvrta po veličini američka ban-

ka, ponudila za jednu manju banku čijom bi kupnjom ojačala svoje širenje na zapad SAD-a, osam i pol puta više nego što je bio ukupni prošlogodišnji hrvatski BDP.

Najveće svjetsko plastičarsko savjetovanje

Tradicionalno ANTEC obuhvaća nekoliko događaja. Održavaju se stručni seminari na pojedina tematska područja, savjetovanje u kojem se petnaest i više sekcija održava usporedno pa se jako dobro mora promisliti što je doista toliko zanimljivo da se tomu i osobno želi prisustvovati (naime, dostupan je i zbornik radova, i to od prošle godine isključivo na CD-u), nekoliko posterskih sekcija u jednom terminu i tri tematska predavanja. Ove su godine to bila predavanja o izgradnji privatno financiranih svemirskih letjelica (Kevin Mickey, *Scaled Composites*), razvoju polimernih nanokompozita (dr. sc. Lloyd Goettler, *Institut polimerijskoga inženjerstva Sveučilišta u Akronu*), indijskoj plastičarskoj industriji (nekoliko govornika). Savjetovanje prate i društveni događaji kao što je svečano otvorenje, zajednički ručak tijekom kojega se dijele godišnje nagrade američkoga Društva inženjera plastičara te gala večera, ove godine uz izložbu *Svici s Mrtvoga mora*, za koju se u vrijeme rada muzeja nazvanoga *Mjesto otkrića* (e. *Discovery place*, a riječ je o kombinaciji tehničkoga i prirodoslovnoga muzeja) nije mogla dobiti ulaznica.

Prvi je dan skupa donio jedno razočaranje. Naime, sekcija koja se činila zanimljivom otkazana je jer predavači nisu stigli. Kažu da se takvo što na ANTEC-u još nije dogodilo. Naime, bilo je slučajeva da se otkaže pojedino predavanje, što se popunjavalo raspravama o onim održanima, ali ne i da se otkaže cijela sekcija. Ove je godine bilo natprosječno mnogo izlaganja vezanih uz obrazovanje u području polimerstva, zanimljivih studentskih radova koji ne samo da su prikazivali uspjehe autora već i način visokoškolskoga obrazovanja na pojedinim sveučilištima u SAD-u te izlaganja vezanih uz područje zaštite okoliša i biopolimera.

Zanimljive teme

Americi, kao i većini visokorazvijenih zemalja, nedostaje tehnički obrazovanih kadrova. Neka su sveučilišta pokušala zainteresirati djecu i mlade za tehničke studije uključivanjem osnovnoškolaca u svoje projekte, boljim marketinškim pristupom, upoznavanjem roditelja s mogućnostima obrazovanja i zapošljavanja itd.

Biopolimeri, tj. polimeri iz prirodnih izvora, bili su na neki način *top tema* ovogodišnjega ANTEC-a zbog rastućih cijena nafte, ali i brige za neobnovljive izvore sirovina. Uz sve predstavljene mogućnosti proizvodnje i primjene biopolimera ostaje jedna napomena predavača iz Meksika kako se u poljoprivrednu proizvodnju namijenjenu

isključivo proizvodnji sirovina treba vrlo oprezno upuštati, posebice u zemljama u razvoju, jer je za mnoge stanovnike tih zemalja ta ista sirovina svakodnevna hrana.

Ovogodišnja sekcija posvećena marketingu i menadžmentu, u kojoj je održano jedno od predavanja iz Hrvatske, bila je neuobičajeno slabo posjećena. Naime, uz hrvatsku plastičarsku i gumarsku industriju, bila je predstavljena i meksička, ali i pokušaji uvođenja jedinstvenih oznaka ambalaže u zemljama Sjeverne i Srednje Amerike, gdje u plastičarskoj industriji ima posla za starije i iskusne radnike, zatim kako što bezbolnije proći kroz postupak patentiranja i sl. Nakon održanoga predavanja o stanju u plastičarskoj i gumarskoj industriji Hrvatske, a i nakon cijeloga programa, američki su kolege pokušali predložiti neka moguća rješenja za poboljšanje stanja. Pitanje koje je ostalo nakon toga jest što čini hrvatska gospodarska diplomacija, odnosno kamo su usmjereni naponi *Hrvatske gospodarske komore*.

Na posterima je bilo predstavljeno više sekcija istodobno. Obrazovanje za područje polimerstva pod utjecajem provedbe *Bolonjskoga procesa* bio je jedan poster, a smješten je bio uz sličan poster iz Španjolske, čime je bila moguća razmjena iskustava. Na drugome je posteru bio predstavljen rad kolega o mehaničkoj uporabi drvo-plastomernih kompozita. Rad se pokazao vrlo zanimljivim te su zainteresirani upućeni na odgovarajuće adrese.

Popratna izložba

Usporedno sa savjetovanjem održana je i trodnevna izložba na kojoj su se, ovom prigodom, predstavili najviše izdavači znanstvene i stručne literature, proizvođači laboratorijske opreme, računalne podrške (programi za simuliranje), pojedina sveučilišta sa svojim ostvarenim studentskim projektima (nažalost, *Zagrebačko sveučilište* nije pokazalo interes da se na taj način predstavi na ovogodišnjem ANTEC-u) i nekoliko proizvodnih tvrtki sa svojim asortimanom (ekstrudirane mikrocevčice namijenjene medicini privukle su veliku pozornost).

I na kraju

Na ovogodišnjem ANTEC-u bilo je vidljivo kako preradba odlazi nekamo drugamo. Kina je svoju poziciju već učvrstila, a, čini se, novi boom slijedi u Indiji. Kako ondje proizvodnja cvjeta, ne začuđuju više upozorenja kako, u usporedbi s brojem stanovnika, tehničko obrazovanje u tim zemljama ne prolazi iste probleme kao ono u Americi ili Europi. Kineski i indijski mladi tehnički obrazovani kadrovi danas su okosnica istraživanja u području polimerstva koja se provode u SAD-u. Hoće li oni vratiti i proizvodnju u SAD?

Gordana BARIĆ

Polimerni otpad i energetska učinkovitost

U *Hrvatskoj gospodarskoj komori* 15. rujna 2006., u organizaciji *Udruženja prerađivača plastike i gume*, slovenskoga plastičarskoga grozda *Plasttehnika* te europskoga udruženja proizvođača polimernih materijala *PlasticsEurope*, a pod pokroviteljstvom *Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Republike Hrvatske* te *Ministarstva gospodarstva Republike Slovenije*, održan je 2. *međunarodni okrugli stol* pod nazivom *Polimerni otpad i energetska učinkovitost*.

Naglašavajući važnost proizvodnje polimernih materijala te polimernih proizvoda, gospodin Vladimir Ferdelji, potpredsjednik *HGK* i predsjednik *Udruženja prerađivača plastike i gume* te predsjednik *Društva za plastiku i gumu*, upozorio je kako i dalje, usprkos mnogim nastojanjima, imamo hrpe otpada na odlagalištima, jer je organizacijski i provedbeno riješeno zbrinjavanje samo pojedinih vrsta otpada. Državni tajnik Nikola Ružinski naglasio je kako je jako puno postignuto odgovarajućim zbrinjavanjem PET ambalaže koja