

# Glasnik AMCA-FA

Glasilo Hrvatske udruge diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
*Almae Matris Croaticae Alumni - Facultas Aedificandi*

God. VIII, broj 1, 2010.

ISSN 1334-1030



**RAZGOVOR S POVODOM**

**PROF. DR. SC. JASNA HELENA MENGER**  
predsjednica Šavaca AMAC-a

**QUO VADIS AMAC?**

**O SABORU AMAC-a I PERSPEKTIVI ALUMNI POKRETA**

**SPECIJALISTIČKI STUDIJI NA GRAĐEVINSKOM FAKULTETU**

## Poštovani *alumni*!

Protekla godina bila je obilježena ekonomskom krizom koja se nažalost nastavlja i dalje ostavljajući traga i na djelovanju udruge AMCA-FA. Iako se nisu mogle realizirati predviđene aktivnosti u onom opsegu kakve su bile planirane, Glasnik AMCA-FA je ostao jedan od prioriteta te se tako pred vama nalazi još jedan novi broj.

U alumni zajednicu, čija se djelatnost zasniva na dobrovoljnem radu, također nema velikih novosti u smislu širenja djelatnosti, okupljanja oko nekih zajedničkih ciljeva i slično. Stoga je sabor AMAC-a održan početkom srpnja 2009. godine bio prilika da se izabere novo rukovodstvo Saveza AMAC-a, ali i da se kritički sagleda sadašnje stanje. Stoga u ovom broju donosimo napis o događanjima na saboru uključujući i opširnije dijelove izvješća o stanju u alumni zajednici u proteklih 5 godina. Iako takvo opširno izvješće nije uobičajen prilog za naš Glasnik, smatrao sam da je dobro prenijeti najvažnije dijelove jer se situacija na razini Saveza AMAC-a može gotovo u potpunosti preslikati na svaku pojedinu alumni udrugu.

Izabrana je i nova predsjednica Saveza AMAC-a, bivša rektorica prof. dr. sc. Jasna Helana Mencer koja je u rubrici 'Razgovor s povodom' govori o svom viđenju AMAC-a danas i sutra, načinima okupljanja alumna i poticanja na zajednički rad te svojim viđenjima budućnosti alumni saveza u svjetlu budućih promjena na sveučilištu.

I u ovom broju dosta je prostora posvećeno ne samo aktivnostima naše udruge već i samom Građevinskom fakultetu na kojem smo se i školovali. U seriji predstavljanja zavoda našeg fakulteta, u ovom broju se našao posljednji u nizu, ali zato ne manje važan, Zavod za matematiku.

Predstavljeni su također novi studijski programi u organizaciji našeg fakulteta sa željom da se našim alumnima prenese informacija o mogućnostima daljnog usavršavanja koje fakultet nudi. Uz tečajeve stalnog stručnog usavršavanja možete se detaljnije upoznati sa specijalističkim studijem 'Požarno inženjerstvo' kao i s međunarodnim interdisciplinarnim poslijediplomskim stručnim studijem za poslovno upravljanje u graditeljstvu 'MBA Construction'.

Ove akademske godine izaći će s fakulteta i prva generacija studenata, koja će završiti svoje školovanje na dvogodišnjem diplomskom studiju. Oni će najvećim dijelom potražiti posao u privredi i tu će naši *alumni* moći vrlo mnogo pomoći svojim mišljenjima i ocjenama njihovih stečenih znanja, vještina i kompetencija za poslove koji ih očekuju. To je i jedan od konkretnih zadataka koji stoji pred našom udrugom a to će biti i središnja tema sljedećeg broja Glasnika.

Vaš urednik

## GODIŠNJA SKUPŠTINA UDRUGE AMCA-FA

Zadnjih nekoliko godina godišnja skupština udruge AMCA-FA ne održava se više na dan svog osnutka 3. prosinca već iz praktičnih razloga u veljači u vrijeme ispitnih rokova kada je potražnja za dvoranama najmanja. Predsjedništvo udruge AMCA-FA odlučilo je stoga održati godišnju skupštinu 1. ožujka 2010. godine s početkom u 18,30 sati u dvorani P1 (dvorišna zgrada, 2. kat). Napominje se da je ova godišnja skupština ujedno i izborna te će se birati novi članovi za tijela uprave udruge za sljedeće dvogodišnje razdoblje.

Pozivaju se članovi udruge AMCA-FA da prisustvuju godišnjoj skupštini i budu aktivni sudionici u njenom radu.

## PROMOTIVNI CD UDRUGE AMCA-FA



Povodom 10 godina postojanja Hrvatske udruge diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu AMCA-FA napravljena je posebna PowerPoint prezentacija koja podsjeća na sva važnija događanja bitna za dosadašnji rad udruge, koja su je svrstala među najaktivnije alumni udruge Sveučilišta u Zagrebu.

Prezentacija započinje podsjećanjem na vrijeme osnivanja udruge i na inicijatore njenog osnivanja: prof. dr. sc. Krešimira Hermana, Svetku Milinu, dipl. ing. građ. i prof. dr. sc. Andriju Prageru. Slijedi pregled aktivnosti udruge od kojih su mnoge preuzele druge alumni udruge te se tako AMCA-FA potvrdila kao dobro profilirana zajednica bivših studenata koja nije samo koristila iskustva drugih sličnih udruga nego je osmišljavala i svoje vlastite djelatnosti.

S obzirom na opće mjere štednje te na činjenicu da se dio članova ne koristi kompjutorskom tehnologijom, zainteresirani članovi za ovu prezentaciju mogu se javiti tajniku ili predsjedniku udruge AMCA-FA te preuzeti svoj primjerak CD-a nadajući se da će i to biti poticaj za aktivnije sudjelovanje u radu udruge.

## O aktivnostima Udruge AMCA-FA

Ekonomска kriza u cijelom svijetu odrazila se je i u Hrvatskoj te je na svoj način utjecala i na djelatnost udruge AMCA-FA. Planirani projekti morat će sačekati neka bolja vremena te su u protekloj godini uglavnom provođene već ustaljene i uobičajene aktivnosti. Iako je već više puta bilo rečeno da stagnacija rada jedne alumni udruge može dovesti do njenog postepenog gašenja, u ovom slučaju će se zbog općih specifičnih okolnosti sigurno naći načina da se po završetku krize realiziraju ranije planirani projekti u cilju daljnog razvoja djelatnosti udruge.

Tako već tradicionalno pred godišnju skupštinu naše udruge izlazi novi broj Glasnika AMCA-FA kojim se žele članovi upoznati sa svim najznačajnijim zbivanjima vezanim uz naš fakultet i sveučilište na kojem smo stekli diplome. Glasnik je sadržajno obogaćen jednom novom rubrikom u kojoj se predstavljaju redoviti i novi programi obrazovanja u organizaciji našeg fakulteta. Cilj je upoznati alumne s mogućnostima znanstvenog, stručnog i permanentnog obrazovanja te ih potaknuti na upise upravo na našem fakultetu.

U cilju što boljeg informiranja članstva redovito se obnavljaju i web stranice udruge. Kako Glasnik AMCA-FA izlazi jednom godišnje, upravo su web stranice pogodne za brzu dostupnost obavijesti i drugih bitnih informacija.

Alumni večeri su zaživjele iako ne još u onom obliku kako su zamišljene. No, osnovna zadaća redovitih susreta alumna je ipak ostvarena te se tako u pravilu jednom mjesечно organiziraju interesantna predavanja na kojima je prisutan i sve veći broj studenata, koji se i na takav način upoznavaju s postojanjem i zadaćama alumni udruge AMCA-FA. Od protekle godišnje skupštine organizirano je pet predavanja koja su bila redovito dobro posjećena. Predavači na svim predavanjima osim jednog gosta s Arhitektonskog fakulteta bili su alumni Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Nastavljena je i akcija pomoći pri zapošljavanju tek diplomiranih inženjera koja je bila prva takva akcija na Sveučilištu u Zagrebu i na neki način preteča budućeg centra za upravljanje karijerama, koji se planira osnovati pri našem sveučilištu. Ova akcija je bila gotovo zamrla u vrijeme velike ekspanzije radova u graditeljstvu. Međutim, dolaskom ekonomске krize i posebno poremećajima na tržištu rada, akcija pomoći pri zapošljavanju je ponovno 'otkrivena' te se na web stranici pojavljuje (nažalost) sve više naših mladih kolega koji traže posao.

Udruga je postala i mjesto preko koje alumni traže savjete i pomoći vezano uz pronalaženje drugih kolega, rješavanju nekih administrativnih pitanja na fakultetu i slično te i na takav način postaje sve više prisutna u svijesti nekadašnjih studenata. Udruga je bila uključena i u organiziranje susreta jubilarnih generacija nekadašnjih studenata prilikom njihovih okupljanja u prostorima fakultetske zgrade. U tim prilikama tajnik udruge je upoznavao nekadašnje studente s postojanjem naše alumni udruge te ciljevima njenog rada što je rezultiralo redovito i novim članovima. Takoder bi ih proveo zgradom uz posjet jednom od laboratorija kako bi naši alumni imali prilike vidjeti kolike su se promjene dogodile u njihovom osvremenjavanju te da bi dobili uvid u mogućnosti istraživanja koje se provode na fakultetu.

Povodom 10. obljetnice osnutka udruge napravljen je i prigodan CD s PowerPoint prezentacijom u kojem se podsjeća na sve važnije trenutke u radu udruge. Ova prezentacija se povremeno može vidjeti i na velikom plazma ekranu na kojem se prezentiraju sadržaji značajni za Građevinski fakultet.

U proteklom jednogodišnjem razdoblju udruga AMCA-FA dala je značajan prilog djelovanju na razini Saveza AMAC-a, posebno pri organiziranju Sabora AMAC Saveza održanom 2. i 3. srpnja 2009. godine kada su se uz alumne i zemlje okupili i alumni iz SAD-a, Kanade, Njemačke, Francuske i Australije. Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš i nova predsjednica Saveza AMAC-a prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer uputili su zahvalu za sudjelovanje u organizaciji i radu sabora. AMCA-FA je preko svog člana sudjelovala i na izdavanju lista AMAC, glasila Saveza AMAC-a. Nažalost, zbog nezainteresiranosti naših članova, u sadašnjim rukovodećim tijelima Saveza AMAC-a naša udruga nema svojih predstavnika.

I protekle godine udruga AMCA-FA održavala je kontakte i razmijenjena su iskustva u radu s nekolicinom drugih alumni AMAC/AMCA udruga Sveučilišta u Zagrebu. Isto tako, udruga je posredovala u obavještavanju svojih članova o godišnjoj nagradi AMAC-UK.

Na kraju, neophodno je naglasiti da bez aktivnosti članova ne može biti niti udruge. Poziv za aktiviranjem u radu udruge je stalno otvoren i predsjedništvo će biti zahvalno za svaku inicijativu za uvođenjem novih i proširenjem postojećih aktivnosti kao i za svaku pomoći u realizaciji postavljenih zadaća.

## DODIJELJENA PRIZNANJA ZASLUŽNIM ČLANOVIMA



U povodu desete obljetnice osnutka Hrvatske udruge diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – AMCA-FA donešena je odluka da se posebnim priznanjima oda zahvalnost alumnima koji su svojim radom i djelovanjem zadužili Udrugu.

Dodijeljena su priznanja prof. dr. sc. Krešimiru Hermanu, Svetku Milinu, dipl. ing. građ. i prof. dr. sc. Andriji Prageru, trojici najzaslužnijih kolega za veliki doprinos osnutku udruge te za dugogodišnji rad u promicanju alumni ideje.

Posebno priznanje dodijeljeno je također i dugogodišnjem predsjedniku udruge prof. emer. dr. sc. Veselinu Simoviću za veliki doprinos u djelovanju i razvitku udruge te za dugogodišnji rad na promicanju alumni ideje.

Priznanja su im dodijeljena na godišnjoj skupštini udruge održanoj 18. veljače 2009. godine.

**Dodjela priznanja gospodinu Svetku Milinu, dipl. ing. grad.**

## ALUMNI VEČERI

Alumni večeri na Građevinskom fakultetu polako postaju tradicija a posjećuju ih nerijetko i oni koji nisu članovi udruge AMCA-FA. Posebno veseli činjenica da je na okupljanjima alumna sve više mlađih kolega pa i sadašnjih studenata Građevinskog fakulteta, ali i studenata preostala dva fakulteta s kojima djelimo zajedničku zgradu.

U pravilu jednom mjesечно planiraju se različita događanja, koja će svojim sadržajem i temom privući sve generacije naših nekadašnjih studenata. Za sada su to bila predavanja jer su ostala događanja zahtijevala i određena finansijska sredstva, što se zbog poduzeće ekonomske krize nije moglo realizirati. Ipak, upiti o novim predavanjima najbolji su pokazatelj zainteresiranosti i za ovakav vid susreta.

U razdoblju od zadnje godišnje skupštine udruge održano je pet takva predavanja.

Prošlogodišnju seriju predavanja otvorio je prof. dr. sc. Ljubomir Miščević, dipl. ing. arh sa Arhitektonskog fakulteta s predavanjem o energetski učinkovitoj gradnji. Tom prilikom predstavljen je recentni razvojni program a slušatelji su upoznati i s primjerima energetski učinkovite arhitekture i urbanizma. Bila su prikazana ostvarenja niskoenergetskih i pasivnih kuća raznih autora u Hrvatskoj. Za primjenu ovog tipa gradnje postoje realni preduvjeti te bi se njenom primjenom ostvarile velike uštede energije, postigli kriteriji dopuštenih emisija CO<sub>2</sub> te povećala zaštita i unapređenje stanja okoliša. Bila je to prilika i za upoznavanje s projektom PASS-NET Hrvatska koji se odvija uz potporu Intelligent Energy Europe programa, a započeo je u studenom 2007. u deset država: Austriji, Njemačkoj, Švedskoj, Velikoj Britaniji, Belgiji, Slovačkoj, Češkoj, Rumunjskoj, Sloveniji i Hrvatskoj s idejom daljnog širenja. Projekt promovira *pasivnu kuću* kao standard gradnje koji je prema rezoluciji Europskog parlamenta od 31. siječnja 2008. godine obvezujući u svim članicama EU-a od 2011. godine.

Slijedilo je 5. svibnja 2009. god. predavanje o Areni Zagreb, vjerojatno najatraktivnijem i najvećem objektu izgrađenom za potrebe održavanja Svjetskog rukometnog prvenstva. Nakon što su nas profesori Milutin Andelić i Damir Lazarević upoznali sa konstrukcijski vrlo zahtjevnim rješenjem dvorane Višnjik u Zadru nekoliko mjeseci ranije, Berislav Medić, dipl. ing. građ. održao je vrlo interesantno predavanje o svim bitnim konstrukcijskim značajkama ovog objekta o kojem je bilo dosta napisa u raznim medijima još u vrijeme njegove gradnje.

Prometna situacija u Zagrebu tema je koja se neprestano nameće kao jedna od najznačajnijih za uspješno funkcioniranje grada u budućnosti. U okviru alumni večeri već je bilo organizirano predavanje, koje je bilo i jedno od najposjećenijih, u

kojem je bilo dosta riječi i o metrou kao jednom od rješenja prometne gužve u gradu. Na tragu te ideje dr. sc. Davorin Kolić, dipl. ing. građ. održao je 17. studenog 2009. predavanje u kojem je prezentirao glavne značajke sustava metroa velikih svjetskih metropola sa svojim viđenjima mogućnosti primjene metroa u Zagrebu.



Arena Zagreb



Plakat za predavanje o globalnom zatopljenju

Slijedilo je vrlo interesantno i jako dobro posjećeno predavanje prof. dr. sc. Živka Vukovića na temu '*Globalno zatopljenje – stvarnost ili prijevara*' koje je održano 1. prosinca 2009. godine. O temi o kojoj se spore znanstvenici iz različitih područja progovorio je i jedan građevinar na vrlo intrigantan način. Tako je sažeto dano i jako dobro ilustrirano jedno promišljanje o globalnim klimatskim promjenama, lobijima, utjecaju politike, moćnim pojedincima itd. Poslije predavanja se očekivano razvila dosta opširna diskusija. Iako će tek budućnost pokazati da li se radi zaista o globalnom zatopljenju kao posljedici ljudske djelatnosti ili se nalazimo na pragu novog ledenog doba, sigurno je da su svi posjetitelji bili vrlo zadovoljni onim što su čuli i vidjeli te da su otišli s predavanja potaknuti na razmišljanje o ovoj vrlo aktualnoj temi.

Posljednje predavanje u ovom nizu održali su prof. emer. dr. sc. Milutin Andelić, prof. dr. sc. Damir Lazarević i Ivan Palijan, dipl. ing. građ. 17. veljače 2010. godine o specifičnoj nadogradnji zgrade Euroherca u Zagrebu. Iako je prvotna zgrada novijeg datuma, u međuvremenu su se promijenili urbanistički uvjeti kojima se dopušta gradnja visokih građevina u Zagrebu. U ovom slučaju postavljena je vrlo zahtjevna zadaća, prvenstveno na konstruktere, za dogradnju dodatnih katova zgrade koja se dijelom oslanja na novopostavljene stupove izvan gabarita postojećeg objekta a dijelom na već izgrađenu strukturu.

Ivica Džeba

## SUSRETI JUBILARNIH GENERACIJA

### GENERACIJA STUDENATA UPISANA NA FAKULTET 1974. GODINE

Na našem je fakultetu u petak, 11. prosinca 2009. godine, održan susret generacije bivših studenata Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, generacija 1974/80, povodom tridesetogodišnjice diplomiranja. Susret se odnosio na generaciju koja je studij upisala 1974. godine, ali i na pripadnike drugih generacija koji su većinu studija proveli s tom generacijom. Poziv na druženje odazvalo se oko 60-ak uzvanika i gostiju.

Druženje je započelo u 18.00 sati u Velikoj predavaonici, a nastavljeno je pozdravnim govorima gostiju, prodekanice prof. dr. sc. Vesne Dragčević, tajnika naše Udruge doc. dr. sc. Joška Krole i prof. emer. dr. sc. Veselina Simovića koji je bio dekan fakulteta u vrijeme studija jubilaraca.

Prikazane su i fotografije iz studentskih dana uz vrlo kritičke osvrte na današnji izgled fotografiranih osoba u odnosu na vrijeme studiranja. Nakon toga je u vrlo ležernoj i ugodnoj atmosferi nastavljeno druženje uz domjenak i živu slavonsku svirku u prostorijama fakulteta.

Prof. dr. sc. Živko Vuković

## SUSRETI JUBILARNIH GENERACIJA

### SUSRET NAKON 50 GODINA

Prvih godina nakon osnivanja Udruge AMCA-FA organizirani su susreti jubilarnih generacija nekadašnjih studenata Građevinskog fakulteta. Ti susreti su organizirani prilikom održavanja godišnjih skupština naše Udruge. Takva okupljanja evociraju uspomene iz studentskih dana, mnogima i najljepše vrijeme u životu. Najveći broj tako okupljenih bivših studenata našeg fakulteta nastavljaju druženja i okupljanja u vlastitoj organizaciji, što je i bio cilj jedne takve akcije nakon osnivanja Udruge.

Tako se 1. listopada 2009. godine, na dan kad je nekad tradicionalno započinjala nova akademska godina, okupila generacija bivših studenata koja je upisala Građevinski fakultet 1959. godine i tako proslavila "zlatnu" 50. godišnjicu upisa. Okupilo se njih 19 i u okviru susreta posjetili su naš fakultet gdje ih je u ime odsutnog dekana primio prodekan za znanost prof. dr. sc. Neven Kuspilić i tajnik naše udruge doc. dr. sc. Joško Krolo. Na kratkom susretu u Vijećnici AGG fakulteta prof. Kuspilić im je zahvalio na posjetu i upoznao sa sadašnjom organizacijom studiranja na našem fakultetu, a doc. Krolo o aktivnostima udruge AMCA-FA.

Nakon ugodnih razgovora u Vijećnici, slavljenici su posjetili Laboratorij za konstrukcije Zavoda za tehničku mehaniku. Kroz laboratorij ih je proveo voditelj laboratorija doc. dr. sc. Joško Krolo i upoznao ih s mogućnostima koje ovaj suvremeno opremljeni laboratorij pruža u eksperimentalnim istraživanjima.

Nakon zajedničkog fotografiranja ispred zgrade fakulteta, slavljenici su nastavili zajedničko druženje u restoranu "Vinodol".

Boris Gukov  
Radule Janjić  
Andrija Jung  
Jozo Juroš  
Dubravko Kaić  
Zlatko Keglević  
Bogoslav Kršul  
Mile Lončar  
Vladimir Macan  
Joško Mirković  
Martin Mirković  
Džemajlje Nikočević  
Mihovil Novaković  
Rudolf Pulek  
Ivan Radman  
Žarko Radulović  
Milovan Rusan  
Mladen Strineka  
Juraj Vojković



Jubilarci ispred zgrade fakulteta s prednom prof. dr. sc. Nevenom Kuspilićem



U posjeti laboratoriju Zavoda za tehničku mehaniku

Doc. dr. sc. Joško Krolo

Poštovani gospodine Krolo,

Dopustite da Vam u svoje ime i u ime svojih kolega izrazim zahvalnost za prijem i trud koji ste ispred AMCA-FA iskazali prigodom obilježavanja 50.-te godišnjice našeg upisa na Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Dobar dio kolega nije uopće bio informiran o postojanju AMCA-FA niti o njenim aktivnostima. Razveselio nas je i posjet vašem laboratoriju te suvremena oprema i napredak u odnosu na naša vremena. Gospodine Krolo, „vivat, crescat, floreat” (ovo je za labos), a Vama još jednom hvala uz srdačan pozdrav,

Josip Mirković

# GODIŠNICA OSNUTKA GRAĐEVINSKOG FAKULTETA



U ovoj zgradi na Roosveltovom trgu je bilo prvo sjedište Tehničke visoke škole, preteče današnjeg fakulteta

Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu odabrao je za Dan fakulteta 21. veljače budući je upravo na taj dan 1898. godine *Društvo inžinira i arhitekata u Hrvatskoj i Slavoniji* na svojoj skupštini dalo poticaj za osnivanje inženjerskog odjela tehničke visoke škole, koja je i osnovana 1919. godine. Na toj školi, koja je 1926. godine prerasla u fakultet, jedan od osam odjela bio je građevno-inženjerski za koji se smatra da je preteča današnjeg Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Na osebujan način nizom događanja obilježena je 90. godišnjica osnutka Građevinskog fakulteta. Iz svih područja graditeljstva, koja se izučavaju i predaju na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pozvana predavanja održalo je 16 vrhunskih znanstvenika i stručnjaka iz Austrije, Grčke, Mađarske, Njemačke, Nizozemske, Švicarske i Ujedinjenog Kraljevstva. Svi su oni došli uveličati ovu proslavu bez ikakvog honorara na temelju ranije ostvarenih veza i kontakata s nastavnicima fakulteta, a njihov dolazak financiran je samo u visini troškova puta i smještaja iz vlastitih sredstava fakulteta.

U okviru događanja vezanih uz Dan fakulteta održane su također dvije znanstvene radionice iz europskog programa FP6 te po jedan simpozij s međunarodnim sudjelovanjem i konferencija. Slavljeničke dane upotpunilo je još niz događanja te je tako promovirana nova knjiga prof. dr. sc. Krešimira Hermana, održana je promocija magistara znanosti, a na već redovitom sastanku našli su se i dekani svih hrvatskih građevinskih fakulteta.

Udruga bivših studenata Građevinskog fakulteta AMCA-FA također se pridružila slavljeničkim danima obilježavajući skupštinom 10. godišnjicu osnutka te desetljeće djelovanja i rada na širenju alumni ideje među bivšim studentima fakulteta.

Ovaj impozantan niz događanja vezanih uz obilježavanje jubileja zaključen je svečanom sjednicom Fakultetskog vijeća kojoj su nazočili uz domaćine i brojni gosti i uglednici iz znanosti, struke i javnog života. Tom prigodom su najboljim studentima uručene vrijedne nagrade.

Cjelokupnim događanjima nazočilo je više stotina sudionika, što daje poseban značaj ovako organiziranoj obljetnici, čime je napravljen jedan veliki kvalitativni iskorak te će u budućnosti vjerojatno biti više obilježavanja vrijednih jubileja na sličan način.

Ivica Džeba

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRAĐEVINSKI FAKULTET

## Dani fakulteta

4.-24. veljače 2009.

U okviru obilježavanja 90. godišnjice utemeljenja Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu tijekom veljače organizira nit predavanja i skupove na koje pozivamo sve zainteresirane.

**PROGRAM**

- 4. veljače (petak)**
  - 1.** Otto Küttel (University of Technology Graz), predavanje: «Virtual act and economy - Höchste gesetzliche garantie» - dodatak 321
  - 4.** do 6. veljače (utorak-petak)
  - 6.** Sustavno radionica u okviru FP6 projekta »Objave općih i specifičnih infrastrukturnih građevina centralne Europe« ARCHES - Zbirka od konzula\*
  - 6. veljače (petak)**
    - 11.** Bill Hughes, predavač, Reading University, School of Construction and the Environment, Englefield Green, predavanje: »Geotechnical investigation for infrastructure projects - challenges and opportunities: examples from the UK«, dodatak 321
    - 12.** Rob Polder (Hederaus Deutsches Institut für Wasserdienst und Wasserbau e.V., Düsseldorf) - Jan Laga (Lagamaster Ltd, Utrecht, the Netherlands), predavanje: »CSE - flood protection - theory and practice«, dodatak 321
  - 11. veljače (srijeda)**
    - 13.** Michael Papadimitriou (Institution of Structural Engineers, Greece), predavanje: »Competitiveness Challenges in Seismic Design of Structures«, dodatak predavanja.
    - 14.** Harold Blundell (University of Glasgow, Scotland, UK), predavanje: »Geotechnical challenges for Infrastructure in the UK«, dodatak 321
    - 15.** Goran Perić (University of Milan, Italy), predavanje: »Geotechnical challenges for Infrastructure in Italy«, dodatak 321
    - 16.** Michael Rüter (University of Stuttgart, Germany), predavanje: »The Impact of Climate Change on Infrastructure«, dodatak 321
    - 17.** Michael Rüter (University of Stuttgart, Germany), predavanje: »The Impact of Climate Change on Infrastructure«, dodatak 321
    - 18.** veljače (srijeda)
    - 19.** do 20. veljače (četvrtak-petak)
    - 20.** veljače (petak)
    - 21.** Svetozar Šljivić (Hrvatski građevinski fakultet), sloboda 321
    - 24. veljače (utorak)**
      - 26.** Helge Svartvik (Projektur projektantska firma Luxhardt, Brügel, and partneri d.o.o.), predavanje: »Modern Cable-Stayed Bridges«, dodatak 321

\*Sveučilište u Zagrebu - GRAĐEVINSKI FAKULTET ZAGREB - Kadičeva 26 - www.gsf.hr

Program događanja vezanih uz Dan fakulteta



U okviru Dana fakulteta održan je i skup Dani prometnica 2009.

# ODRŽAN SABOR AMAC-a

U četvrtak i petak, 2. i 3. srpnja 2009. godine održan je u auli Sveučilišta u Zagrebu Sabor AMAC - Saveza društava bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu, koji je ujedno imao i karakter izbornog sabora, budući se na njemu biralo novo rukovodstvo Saveza. Bio je ovo prvi „veliki“ sabor nakon punih pet godina kada se 2004. godine na Fakultetu elektronike i računarstva okupio veliki broj AMAC-ovaca iz zemlje i svijeta. O značenju tadašnjeg skupa govori i podatak da je pokrovitelj sabora bio predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić, koji je i održao govor prvog dana sabora, a skupu su nazočili mnogi značajni ljudi iz akademske zajednice.



Sa otvaranja sabora u auli rektorata Sveučilišta u Zagrebu

Ove godine se na saboru okopio značajno manji broj sudionika, ali su bili zastupljeni alumni sa svih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koje imaju svoje alumni udruge te predstavnici AMAC/AMCA udruga iz Kanade, SAD-a, Francuske, Njemačke i Australije. Bili su prisutni i bivši rektori Sveučilišta u Zagrebu prof. emer. dr. sc. Zvonimir Šeparović, prof. dr. sc. Marijan Šunjić i prof. dr. sc. Branko Jeren. Alumni udrugu AMCA-FA zastupali su na saboru Ivica Džeba, Joško Krolo, Ivana Banjad Pečur i Katica Devčić.

U prvom dijelu sabora u radu su sudjelovali s prigodnim izlaganjima rektor prof. dr. sc. Alekса Bjeliš te prorektori prof. dr. sc. Bojan Baletić i prof. dr. sc. Ksenija Turković, koji su prisutne upoznali sa svojim viđenjima razvoja AMAC-a u budućem razdoblju te očekivanim vidovima suradnje. Također su prikazani najnoviji investicijski zahvati na Sveučilištu, a bilo je govor i o sadašnjem stanju Sveučilišta u okviru novih kretanja u akademskoj zajednici i šire u društvu, što je bilo posebno interesantno za alumne iz inozemstva.

U nastavku je prikazana djelatnost jedne AMAC Domus udruge (AMCA-TTF) a na primjeru AMCA Franuske vidjelo se kako djeluju alumni Mundus udruge u zemljama Europske Unije. Nakon toga održano je izlaganje pod naslovom „Quo Vadis AMCA?“ u kojem se tražio odgovor na pitanje u kojem smjeru treba razvijati djelatnost alumni udruga.

Posljednji održani sabor pokazao je određenu krizu u kojoj se nalazi alumni pokret na Sveučilištu u Zagrebu o čemu se dosta govorilo zadnjih nekoliko godina. Iako pojedini članovi saveza nerado koriste izraz 'kriza' za sadašnje stanje u Savezu AMAC-a, činjenice ipak govore tome u prilog. O djelovanju AMAC-a u proteklih pet godina je bilo detaljno riječi u izvješću koje je u ime predsjedništva saveza iznio na saboru dotadašnji dopredsjednik prof. dr. sc. Ivica Džeba i koje je jednoglasno prihvaćeno od sudionika sabora.

Na kraju radnog dijela sabora birano je novo rukovodstvo Saveza AMAC-a te je za predsjednicu izabrana bivša rektorica Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer, koja je izabrana većinom glasova ispred protukandidatkinje, predsjednice alumni udruge AMCA-TTF-a prof. dr. sc. Ana Marije Grancarić. Od ove godine Predsjedništvo Saveza AMAC-a je prošireno te novim članovima predsjedništva. Nitko od članova naše udruge AMCA-FA se nije želio kandidirati za predsjednika i člana Predsjedništva te je alumni udruga Građevinskog fakulteta ostala bez članova u upravnim tijelima Saveza AMAC-a u sljedećem petogodišnjem razdoblju.

Zaključci rada Sabora dostupni su na web stranici <http://www.unizg.hr/osveucilistu/amac/novosti.html>.

Nakon radnog dijela prvog dana Sabora održano je primanje u palači Dverce na Gornjem Gradu a prisutnima se obratila kraćim govorom gospođa Jelena Pavičić Vukičević, zamjenica gradonačelnika Grada Zagreba Milana Bandića. Nakon toga je održan kraći umjetnički program studenata Muzičke akademije uz prigodan domjenak.

U petak, 3. srpnja sudionicima sabora bio je organiziran cjelodnevni izlet u Turopolje gdje su posjetili mnoga povijesna i kulturna mjesta, među ostalim Andautoniju u Ščitarjevu, dvorac Luževac u Lomnici, Muzej Turopolja u Velikoj Gorici, drvenu crkvu Sv. Barbare u Velikoj Mlaki te spomenik Jurju Habdeliću, zasluznom za osnutak Sveučilišta u Zagrebu prije 340 godina. Alumni su završili drugi dan zajedničkim druženjem na ručku u obližnjem restoranu.

# IZ IZVJEŠĆA O RADU PREDSJEDNIŠTVA SAVEZA AMAC-a

## ŠIRENJE ALUMNI IDEJE

U zemlji gdje alumni tradicija, može se slobodno reći, nije postojala, širenje alumni ideje vrlo je težak i mukotrpan posao s obzirom da su rezultati slabo vidljivi i moći će se o uspješnosti ili neuspješnosti te aktivnosti govoriti tek u budućnosti. Na tom polju uložen je veliki trud, ali nažalost bez odgovarajućih rezultata. Na fakultetima ne postoji stvarna zainteresiranost za osnivanje alumni društava i za poticanje tih aktivnosti. Ne može se očekivati da inicijativa za osnivanjem i razvojem alumni udruga potekne od nekadašnjih studenata, koji se u najvećem broju nisu niti imali prilike sresti sa takvom djelatnošću i osjetiti određene benefite zbog alumni djelovanja. To mora biti u interesu i fakulteta i sveučilišta. Posebno u vrijeme globalizacije kad niti jedno visoko učilište neće ostati zaštićeno nego će biti izloženo konkurenциji i tržišnoj utakmici. A tu alumni imaju itekako veliku zadaću, ali ih treba okupiti, organizirati, ukazivati im na značenje alumni filozofije, konkretnizirati ciljeve.

Isto tako je procijenjeno da gostovanja uvaženih gostiju iz inozemstva, koji su dubоко povezani s alumni djelatnostima, nije potaknulo nove aktivnosti u alumni udrugama ali i na Sveučilištu u cijelini. Poruka je bila više nego jasna, a to je da bez organiziranog i profesionaliziranog AMAC ureda neće biti ni napretka u alumni djelatnostima na Sveučilištu. Volonterski rad, koji iziskuje jako puno vremena i to samo pojedinaca, mogao je biti dovoljan za pripremu stvarnih značajnijih alumni aktivnosti. Članovi Predsjedništva Saveza smatraju da je to vrijeme volontiranja završilo i da se dalje više ne može bez profesionaliziranog ureda. Na prošlom saboru Saveza jedan od zaključaka je bio da fakulteti također trebaju financirati barem čelne ljude pojedinih udruga, kako bi oni bili motivirani za rad, što nigdje nije učinjeno.

**Koje smo probleme mi imali kod pokretanja alumni aktivnosti? To zaista ne mogu znati jer se to događalo prije više od sto godina.**

Gospođa England,  
alumni ured Bristol University

## PROFESIONALIZIRANI URED AMAC-a

Alumni djelatnost je krajem 80.-tih i početkom 90.-tih godina imala veliki motiv za rad u vrijeme osnivanja nove hrvatske države kada su posebno alumni udruge u svijetu dale svoj izuzetan doprinos. Taj polet i poticaj je s vremenom jenjavao kako su se vremena mijenjala i nametali su se drugi prioriteti. Hitno je potrebno pokrenuti odgovarajuće akcije kako bi alumni društva opstala i dobila novi poticaj za rad s konkretniziranim ciljevima. Nije realno očekivati da nekolica entuzijasta, uz sve svoje druge obaveze, može samostalno obavljati taj posao. To se pokazao i na primjeru rada uspješnih alumni udruga iz naše bliže i dalje okoline.

### SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

33 fakulteta i akademije  
~60.000 studenata  
~70.000 alumna u zadnjih 10 godina  
~5.500 članova

**Ured osnovan 2002. godine**

**Stalno zaposlena 1 osoba  
s dijelom radnog vremena**

### SVEUČILIŠTE JOHANNES KEPLER U LINZU

3 fakulteta  
~12.500 studenata  
~20.000 alumna u zadnjih 10 godina  
~2.000 članova

**Ured osnovan 2000. godine**

**Stalno zaposleno 4 osobe  
i 5 volontera**

**40 do 50 događanja godišnje**

Imperativ je postao osnivanje profesionaliziranog ureda s barem jednom ili dvije zaposlene osobe u samom početku i uz finansijsku podršku Sveučilišta. Bez profesionaliziranog ureda znači samo 'održavanje na životu' takve djelatnosti i postat će pitanje vremena kada će se pojedine udruge početi gasiti, pa možda i cijeli Savez.

## O RADU ALUMNI UDRUGA

Brojčano stanje alumni udruga u zemlji i svijetu se formalno nije gotovo uopće promijenilo. Kad je riječ o aktivnostima pojedinih udruga, treba razlikovati stanje u udrugama Domus i Mundus. Od aktivnih alumni udruga u Hrvatskoj intenzivnije

radi samo nekolicina. To svakako nije zadovoljavajuće, a razlozi su već ranije navedeni. Uz to, vrlo je teško naći među nastavnicima osobe koje će mukotrpno raditi i trošiti jako puno vremena ako im se to na nikakav konkretan način ne valorizira. S druge strane postoji vrlo šaroliko poimanje alumni aktivnosti, što se može vidjeti i iz izvješća o radu udruga. One se često poistovjećuju sa djelatnošću stručnih društava ili se baziraju gotovo isključivo na društvenim aktivnostima ili se poistovjećuju čak sa znanstvenoistraživačkom djelatnošću itd.

**Ako danas počnete s ozbiljnim radom na alumni aktivnostima, prve rezultate možete očekivati tek za pet godina.**

Gospođa Judith Raab,  
voditeljica alumni ureda Kepler Society iz Linza

## PRIVLAČENJE MLAĐIH GENERACIJA ALUMNA

Karakteristika AMAC Domus i Mundus udruga je da okupljaju uglavnom članove srednje i starije dobi. Jedan od zaključaka prošlog velikog sabora bio je pronaći puteve privlačenja mlađih u aktivno članstvo alumni udruga. Učinkovitije širenje alumni ideje tokom studija olakšalo bi značajno situaciju, ali je to teško izvedivo zbog nezainteresiranosti nastavnika i uprava fakulteta.

## AMAC MUNDUS UDRUGE

Naši alumni okupljeni u AMAC Mundus udrugama dali su golemi doprinos u vrijeme stvaranja hrvatske države i to je bilo razdoblje njihove izuzetno velike aktivnosti. S vremenom su se prioriteti počeli mijenjati i postaje sve više očito da ponostaje motiva u jednom dijelu udruga za daljnje aktivnosti. To se posebno odnosi na AMAC udruge u SAD-u. Tu se također vidi nedostatak profesionalnog AMAC ureda i svih onih aktivnosti koje bi proistekle iz jednog takvog ureda u interakciji sa Sveučilištem da se stvore područja zajedničkog rada svih alumna, a posebno onih u svijetu.

Ivica Džeba

## Novi način promoviranja dokotora znanosti na Sveučilištu u Zagrebu



Od rujna 2008. godine doktori znanosti na Sveučilištu u Zagrebu promoviraju se na novi svečaniji način. Promocija se više ne obavlja u auli Sveučilišta u Zagrebu već u Hrvatskom narodnom kazalištu. Živopisna povorka kandidata odjevenih u svečane odore kreće se od rektorata do kazališta. Uz diplome svaki promovirani kandidat dobiva je i posebno izrađenu doktorsku medalju, te knjigu doktora znanosti koja sadržava cijeloviti prikaz disertacija ostvarenih na Sveučilištu u Zagrebu tijekom posljednje dvije godine. Na takav način Sveučilište u Zagrebu želi učiniti ovaj svečani čin još dojmljivijim za nove doktore znanosti, koji će taj dan zacijelo pamtitи cijeli život. Međutim, cilj je i na ovakav način skrenuti pozornost najšire javnosti na značaj Sveučilišta u Zagrebu, na njegove nastavne i znanstvene potencijale te na ulogu koju sveučilište ima u životu i razvoju ne samo grada Zagreba nego i cijele Hrvatske.

Prvi doktori iz područja tehničkih znanosti koji su disertaciju branili na Građevinskom fakultetu u Zagrebu čekali su svoju promociju po novim pravilima sve do ljeta 2009. godine budući su promocije sada rjeđe, ali se na svakoj od njih promovira i do 200 novih doktora znanosti.

# —RAZGOVOR S POVODOM

**Prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer** diplomirala je i doktorirala na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu a usavršavala se u Centru za istraživanje makromolekula u Strasbourg. Od ak. god. 1993./1994. do 2001./2002. obavljala je dužnost prorektora za nastavu i znanstveni rad, a poslije za znanost Sveučilišta u Zagrebu. Prva je rektorica Sveučilišta u Zagrebu te ima najduži staž u povijesti Sveučilišta na prorektorskoj i rektorskog funkciji koju je obavljala od ak. god. 2001./2002. do 2005./2006. U vrijeme svog rektorskog mandata osnovala je posebno Povjerenstvo za poslove AMAC-a a 2009. godine izabrana je za predsjednicu Saveza AMAC-a.



Prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer  
Predsjednica Saveza AMAC-a

**AMCA-FA:** Čestitam Vam u ime udruge AMCA-FA na izboru za predsjednicu Saveza AMAC-a. Kako danas, nakon završenog rektorskog mandata u kojem ste zalagali za revitalizaciju alumni pokreta na Sveučilištu, vidite stanje u alumni zajednici?

**J. H. MENCER:** Zahvaljujem na čestitki i nastojat ću opravdati povjerenje koje mi je izborom za predsjednicu dao Savez AMAC udruga Sveučilišta u Zagrebu.

Upoznala sam se pobliže s radom nekoliko alumni društava za vrijeme mojih boravaka na drugim sveučilištima u Europi i Americi. Misija koju provode alumniji, pripadnost i filantropsko ponašanje prema našoj Alma Mater, briga za studente i njihove karijere prije i nakon diplome... posebno su me privlačile od mojih prvih prorektorskih dana pa sve do danas. Nije jednostavno usporediti stanje alumni pokreta / svijesti na Sveučilištu u Zagrebu od prije dva desetljeća i danas, a kamoli stanje u nas i u svijetu, jer su okolnosti posve različite. Sjećam se npr. da su za vrijeme Domovinskog rata, ranih devedesetih, alumni našeg sveučilišta organizirani u AMAC-Mundus iz Kanade i Amerike stipendirali nekoliko vukovarskih studenata. Istodobno su alumni aktivnosti na Sveučilištu bile sporadične i ovisne o poticajima nekoliko pojedinaca. Nije bilo sustavnog pristupa. Zato sam se početkom mojeg drugog prorektorskog mandata počela zalagati za sustavniji pristup i aktivnije djelovanje alumni ideje.

Stanje danas? Sustavniji pristup je zacrtan, ali svijest o važnosti alumni djelovanja daleko je od zadovoljavajuće. To nam dokuže i mali broj aktivnih i registriranih fakultetskih AMAC udruga i njihovog angažiranja u Savezu AMAC-a Sveučilišta u Zagrebu. Čast iznimkama!

**AMCA-FA:** Svojedobno ste dosta kritički govorili o radu prvog predsjedništva Saveza. Što namjeravate promijeniti u radu sadašnjeg predsjedništva kojem ste na čelu?

**J. H. MENCER:** Možda je zaista bilo kritički, ali sigurno nije bilo kritizerski. Imenovano Predsjedništvo Saveza činili su prekljeni ugledni profesori s nedvojbenim alumni iskustvom, ali bez sredstava, logistike i kritične mase suradnika unutar alumnija Sveučilišta u Zagrebu.

Gledajući s današnjeg stajališta, vjerojatno sam tada bila nezadovoljna brzinom razvoja i učincima AMAC-a. Moje današnje iskustvo govori mi da je promjena moguća onom brzinom kojom ju sredina može prihvati i provesti, a ne onom kojom ju samo nekoliko njih želi uvesti. Poradit ćemo stoga na povećanju mreže AMAC-a, na većoj prepoznatljivosti njezina djelovanja, na većoj povezanosti članstva u Hrvatskoj i u inozemstvu, uz, nadam se, bolju logistiku. Drugim riječima, usredotočit ćemo se na bit alumni filozofije, kako je to znala reći naša bivša predsjednica, nažalost pokojna, Greta.

Ne mogu a da na ovom mjestu ne pohvalim Glasnik AMAC-a koji se, iako uz velike napore, redovito objavljuvao i koji smatram najvećim postignućem bivšeg Predsjedništva.

**AMCA-FA:** Funkcija bivše rektorice će Vam sigurno olakšati komunikaciju sa rektoratom i osigurati određenu podršku koja ranijem vodstvu Saveza nije bila dostupna.

**J. H. MENCER:** Da, uvjerenja sam da ću imati (i imam) podršku na Rektoratu, prije svega od sadašnjeg rektora, a nadam se i od buduće uprave Sveučilišta.

**AMCA-FA:** Od kraja Vašeg rektorskog mandata do izbora za novo vodstvo Saveza AMAC-a niste bili aktivno uključeni u alumni aktivnosti. Što Vas je ponukalo da se ponovno aktivno uključite u rad predsjedništva Saveza AMAC-a?

**J. H. MENCER:** Ideju da se ponovno aktivnije uključim u rad Saveza AMAC-a potaknuli su istodobno i bivše Predsjedništvo i rektor. Pristala sam biti kandidatkinja za predsjednicu Saveza zbog više razloga, koji se međusobno dopunjaju: uglavnom sam se odmorila od teškog posla na Rektoratu, poznajem Sveučilište u Zagrebu i sve njezine sastavnice, bavila sam se godinama sveučilišnom politikom i razvojem Sveučilišta, u što pripada i alumni djelatnost, i na kraju, ali ne manje važno, vodila sam projekt «Razvoj ureda za odnose s javnošću na hrvatskim sveučilištima». U konzorciju projekta bilo je i Sveučilište Johannes Kepler u Linzu i njegovo uzorno alumni društvo od kojeg možemo mnogo naučiti. Sve to zajedno potaknulo me je da se aktivnije uključim u Savez AMAC-a.

**AMCA-FA:** Prošlo je pola godine od izbora novog rukovodstva Saveza. Kako se prilikom izbora za čelnu funkciju nisu nudili i programi vođenja Saveza, možete li sada ukrašto nešto reći o svom programu?

**J. H. MENCER:** Napisala sam plan razvoja Saveza, koji ćemo objaviti u sljedećem Glasniku AMAC-a. Čitatelji, naši AMAC članovi, imat će pred sobom misiju, viziju, razvojne ciljeve, mjere koje ćemo poduzeti i prepostavljene pokazatelje razvoja. Zadatak mi nije bio težak jer je prethodno Predsjedništvo na Saboru 2009. dalo izvrsno Izvješće o svom mandatu, a Zaključci predstavljaju isto tako izvrsnu podlogu za budući razvoj. Kako se u potpunosti slažem sa Zaključcima, trebala sam ih samo uobičići u format Strategije razvoja. Molim stoga članove AMAC-a Građevinskog fakulteta da pričekaju središnji glasnik.

**AMCA-FA:** Aktivnosti AMAC-a se po mom mišljenju u Hrvatskoj nalaze u određenoj stagnaciji, usudio bih se reći čak da se i smanjuju na pojedinim fakultetima. Što bi trebalo prema Vašim viđenjima napraviti kao najhitniju mjeru njihovog oživljavanja?

**J. H. MENCER:** Odgovor na ovo pitanje trebao bi biti slojevit i nikako ne uopćen. No, nemam pokazatelja niti o uzletu niti o stagnaciji aktivnosti AMAC-a. Vjerojatno na stanje aktivnosti AMAC-a utječu okolnosti (kao uostalom i na svako drugo područje djelovanja) u koje ubrajam i stanje duha na Sveučilištu.

**AMCA-FA:** Često se prave usporedbe aktivnosti alumni društava u anglosaksonskim zemljama i kod nas. Smatrate li takve usporedbe uopće potrebnim ili europske alumni udruge sa daleko manjom tradicijom na tom području trebaju graditi jedan svoj specifičan put?

**J. H. MENCER:** Bogata tradicija i uspješnost alumni društava u anglosaksonskim zemljama može nam biti poticaj i uzor za djelovanje. Međutim, putovi razvoja europskih alumni društava, koraci koje alumniji poduzimaju, pa čak i ciljevi, ovise o stanju u društvu i uvjetima u kojima alumniji djeluju. Usudim se reći da je alumni filozofija svakog sveučilišta ista, ali metode i mehanizmi djelovanja moraju biti promišljani u skladu s okolnostima na mjestu njihova djelovanja.

**AMCA-FA:** Nastavnici na fakultetima su gotovo potpuno nezainteresirani za alumni djelatnost. Kako njih pokrenuti u tom smislu na aktivnije djelovanje i da li je to po Vašem mišljenju uopće potrebno?

**J. H. MENCER:** Posljednjih petnaestak godina lutam za odgovorima na pitanje kako zainteresirati i motivirati ljudi za promjene, za nove aktivnosti, koje su drukčije od «služenja za kruh naš svagdašnji», dakle za opće dobro, posebice na Sveučilištu. Što sam naučila? Treba uporno djelovati, pozitivne rezultate pokazati odgovarajućoj javnosti i nastojati uključiti što više onih koji će dalje - makar aritmetičkom, a ne geometrijskom progresijom - aktivirati, motivirati svoje prijatelje, znance, alumnije. Važan je čimbenik i osobna motivacija, parcijalni interes, koji ne smije biti u suprotnosti s općim dobrom. Npr. fund raiser na nekom američkom sveučilištu nagrađen je prema rezultatima, ali legalno i legitimno.



Prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer  
na saboru AMAC/AMCA udruga održanom 2004. godine  
kad je jedna od važnih tema bila osnivanje Saveza AMAC-a

**AMCA-FA:** Kako sagledavate ulogu i aktivnosti Saveza AMAC-a u svjetlu promjena na sveučilištu. Konkretnije u svjetlu očekivanih promjena na Sveučilištu u Zagrebu?

**J. H. MENCER:** Očekujem mnoge promjene na Sveučilištu: bolje studijske programe, više interdisciplinarnih i zajedničkih većih projekata, domaćih i europskih, veću mobilnost studenata

i nastavnika znanstvenika, bolju suradnju među fakultetima itd. -veću kvalitetu u svakom pogledu. Almae Matris Alumni Croaticae – Universitatis Zagrabiensis može pomoći u tim nastojanjima.

**AMCA-FA:** Smatrate li da će jedan Centar za upravljanje karijerama biti dovoljna baza za razvitak alumni aktivnosti na Sveučilištu u Zagrebu?

**J. H. MENCER:** Znam da je rektor Alekса Bjeliš govorio na Saboru o planu za organiziranje Centra za upravljanje karijerama. Prepostavljam da očekujete odgovor o mreži centara s obzirom na ustroj i sveobuhvatnost našeg sveučilišta. O Centru se već raspravljalo na Senatu. Detaljnije ću se upoznati s komentarima sa Senata i o njima ću izvijestiti i Predsjedništvo Saveza AMAC-a, a tako i fakultetske AMAC-e.

**AMCA-FA:** Alumni ured u Linzu imao je donedavno 4 stalno zaposlene osobe i 5 volontera na 12.500 sadašnjih studenata i 20.000 alumna u zadnjih deset godina. Kada se može očekivati slična situacija kod nas na Sveučilištu u Zagrebu gdje su navedene brojke otprilike petostruko veće?

**MENCER:** Već sam u našem razgovoru istaknula kako dobro poznajem alumni Johannes Kepler iz Linza. Da ovisi o meni, naš bi Alumni ured bio također primjeran. Očekujem da će se to dogoditi jednoga dana, ali ne smijemo čekati prekriženih ruku. Drukčiji odgovor ne mogu dati.

**AMCA-FA:** Voditeljica alumni ureda u Linzu Judith Raab rekla je da ako se ozbiljno počne raditi danas, prvi rezultati se mogu očekivati tek za pet godina.

**MENCER:** Kad sam kao koordinatorica već spomenutog projekta zajedno s predstvincima konzorcija bila u višednevnom posjetu Sveučilištu Johannes Kepler i Alumniju (g. 2007.), naš domaćin prorektor Friedrich Schneider govorio je o svome i svojih suradnika upornom desetogodišnjem radu na promjenama na Sveučilištu u Linzu, koje su uključivale i alumni aktivnosti.

**AMCA-FA:** : Imamo još jednu specifičnost sa našim AMAC Mundus udrugama, koje su organizirane na posve drugačiji način nego npr. podružnice alumni udruge Yalea, Oxforda i sličnih sveučilišta u svijetu. Naime, naše AMAC Mundus udruge okupljaju sveučilištarce sa svih hrvatskih sveučilišta.

**MENCER:** Za vrijeme našeg razgovora, o prijašnjim pitanjima, nastojala sam izbjegći izjašnjavanje o ovoj temi, jer bi se neizbjježno moralo govoriti o daljoj i bližoj povijesti i situaciji u Hrvatskoj, pa tako i o putovima alumnija hrvatskih sveučilišta. Zasad ću samo reći da smo već na konstituirajućoj sjednici novog Predsjedništva raspravljali i o imenu našeg Amac-Domusa središnjice, kao i o vizualnom identitetu Sveučilišta u Zagrebu. Uz konzultacije klasičara odlučili smo se za naslov Almae Matris Alumni Croaticae - Universitatis Zagrabiensis.

**AMCA-FA:** Mislite li da će AMAC doživjeti novi uzlet za Vašeg predsjedničkog mandata?

**MENCER:** Ne ovisi o meni, ovisi o alumniju; ja ću poticati na akcije i nadam se dobroj suradnji.

Ivica Džeba

(Prof. dr. sc. Jasna Helena Mencer odgovorila je na postavljena pitanja po svojoj želji u pisanim obliku)

## TEČAJEVI STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA

Upište se na jedan od tečajeva stalnog stručnog usavršavanja u graditeljstvu u organizaciji Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Detaljne informacije o sadržaju i vremenu održavanja tečajeva nalaze se na web stranici

<http://info.grad.hr/qf/index.asp?pid=1371>

a na istoj stranici se možete prijaviti za primanje svih obavijesti vezanih uz održavanje tečajeva.

## POMOĆ PRI ZAPOŠLJAVANJU MLADIH INŽENJERA

Ponovno je postala aktualna akcija pomoći pri zapošljavanju tek diplomiranih inženjera našeg fakulteta. Nekoliko dana poslije svakog diplomskog roka posjetom na web stranice udruge možete vidjeti osnovne podatke o diplomiranim inženjerima koji traže posao. Na istoj stranici se nalazi i predviđeni raspored diplomskih ispita.

[www.grad.hr/amca/zaposljavanje](http://www.grad.hr/amca/zaposljavanje)

## Predstavljamo Zavode Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



dr. sc. Mladen Pavičić  
redoviti profesor  
pročelnik Katedre za fiziku



dr. sc. Ana Sliopčević  
izvanredni profesor  
pročelnica Katedre za geometriju



dr.sc. Vlasta Szirovicza  
izvanredni profesor  
predstojnica Zavoda



dr. sc. Vera Čuljak  
izvanredni profesor



dr. sc. Tomislav Došlić  
izvanredni profesor  
pročelnik Katedre za matematiku

# ZAVOD ZA MATEMATIKU

Zavod za matematiku jedan je od devet zavoda Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Iako je devedesetih godina prošlog stoljeća imao čak 23 nastavnika, danas u njemu radi 15 nastavnika: 1 redoviti profesor, 4 izvanredna profesora, 2 docenta, 3 asistenta, 2 asistenta – znanstvena novaka, 1 viši predavač, 2 stručna suradnika, te tajnica zavoda. Svi su njegovi nastavnici diplomirali studij matematike ili fizike na Prirodoslovno – matematičkom fakultetu u Zagrebu.

### Iz povijesti Zavoda

Od samog početka visokoškolske nastave dvadesetih godina prošlog stoljeća na Tehničkoj visokoj školi u Zagrebu matematika, nacrtna geometrija i fizika zauzimaju važno mjesto u nastavnim planovima i programima za obrazovanje građevinskih inženjera. Tako je npr. 1925. godine na Građevinsko-inženjerskom odjelu predavana *Matematika I i II* s 9 sati tjedno, *Deskriptivna geometrija* s 8, te *Fizika* s 8. Među prvim nastavnicima matematičkih predmeta bili su profesori: M. Kiseljak, Ž. Marković, deskriptivne geometrije J. Božičević, a fizike I. Plotnikov. Tijekom niza godina pamtimo mnoge izuzetne nastavnike te podsjećamo na neke: prof. dr. D. Blanušu, prof. dr. V. Vranića, prof. dr. V. Kirina, prof. dr. I. Aganovića, prof. dr. V. Ničea, prof. dr. V. Lopašića.

Osamostaljenjem Građevinskog fakulteta prilikom razdvajanja od AGG-a dolazi do osnivanja Katedre za teorijske predmete kao organizacijske jedinice zadužene za izvođenje i unapređivanje nastave matematike, geometrije, fizike i sociologije. Prof. dr. B. Kučinić, kao predstojnik, inicira zapošljavanje većeg broja mladih nastavnika, te nastoji stvoriti pozitivno ozračje za njihov prosperitet. Tiskanjem knjige *Iz matematičkog mozaika* 1975. u kojoj je svaki član Zavoda napisao jedan stručni članak prof. Kučinić pokušao je navesti nastavnike na timski rad.

Dugi je niz godina, počevši od 1978., nastava prve godine studija građevine organizirana na lokaciji ulice Sveti Duh, pa je i Zavod za matematiku bio smješten na toj lokaciji. Udrživanjem s višim tehničkim školama osamdesetih godina u zavod dolaze novi nastavnici, a nastava se odvijala na čak četiri lokacije: ulici Sv. Duha, aveniji V. Holjevca, Kačićevoj i Trnjanskoj. Takva je situacija potrajala do 2003 godine, kad se prva godina studija vraća natrag u Kačićevu ulicu, te razdvaja od studija tzv. više spreme koja 2005. godine postaje odjelom Tehničkog veleučilišta. Tijekom niza godina izmjenjuju se nazivi: katedra, zavod, odjel,...

Današnji Zavod za matematiku ima tri katedre: katedru za matematičke predmete, katedru za geometriju i katedru za fiziku.

## Predstavljamo Zavode Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

### Nastavni rad

#### KOLEGIJI PREDDIPLOMSKOG STUDIJA

Matematika 1  
Matematika 2  
Deskriptivna geometrija  
Fizika  
Osnove informatike II  
Vjerojatnost i statistika

#### KOLEGIJI DIPLOMSKOG STUDIJA

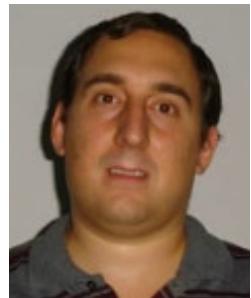
Matematika 3  
Stohastički procesi  
Osnove diferencijalne  
geometrije  
Numerička matematika  
Perspektiva  
Valovi i titranja

#### KOLEGIJI POSLIJEDIPLOMSKIH STUDIJA

Primijenjena matematika  
Primijenjena statistika  
Struktura i termodinamika  
materijala  
Diferencijalna geometrija  
Termodinamika požara



dr.sc. Sonja Gorjanc  
docent



dr.sc. Alan Filipin  
docent



dr.sc. Radimir Viher  
viši predavač



mr.sc. Dora Pokaz  
asistent - znanstveni novak



mr.sc. Tatjana Slijepčević-Manger  
asistent

### Katedra za matematiku

Matematički su predmeti preduvjet kvalitetnog studiranja i razumjevanja struke na svakom tehničkom fakultetu. Cilj im je razviti sposobnost matematičkog razmišljanja i zaključivanja, sposobnost rješavanja problema i njihove interpretacije, te uspostavljanje računalne komunikacije na najvišem nivou.

Nakon osnivanja zavoda 1962. uz dotadašnje kolegije *Matematiku I, II, III* i *Vjerojatnost i statistiku* uvode se novi predmeti *Primijenjena matematika* i *Elektronička obrada podataka* (1971. g.). Pod vodstvom doc. dr. S. Polića pokrenuta je 1985.g. prva kompjutorska učionica na fakultetu koja je bitno doprinijela informatičkom obrazovanju studenata i nastavnika.

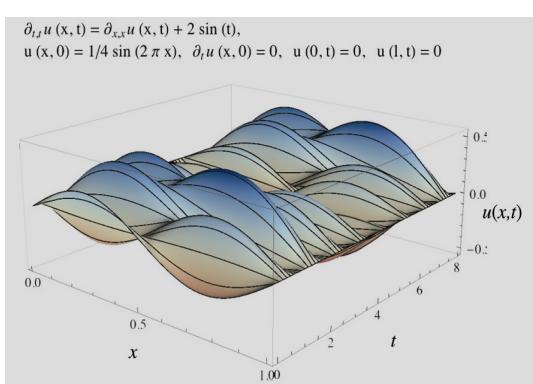
Razvoj informatičke tehnologije praćen je osvremenjivanjem kompjutorske opreme i uvođenjem novih predmeta, *Računala i Osnove inženjerske informatike I* i *II*. Osim osnovnih operativnih sustava i aplikativnih softvera (naglasak je na programskom paketu *Mathematica*) studenti se upoznavaju s osnovama programiranja.

U nastavi poslijediplomskih studija građevinarstva zastupljeni su bili i matematički predmeti: *Numerička analiza*, *Funkcionalna analiza*, *Jednadžbe matematičke fizike*, *Teorija vjerojatnosti*, *Matematička statistika*, *Stohastički procesi*, *Matematičko programiranje*, pri čemu su najveći doprinos dali prof. dr. Ž. Pauše i prof. dr. S. Suljagić.

Iako je u posljednjih tridesetak godina bilo više pokušaja provođenja nastavnih reformi, sve su one završile malim korekcijama sati ne zahvaćajući bitno nastavne programe.

Uvođenjem novog sustava obrazovanja 2005./2006. uskladenog s Bolonjskim procesom došlo je do bitne promjene nastavnih planova. U preddiplomskom studiju matematički su predmeti obavezni i izvode se samo na prvoj godini studija. Nakon dvije godine prekida u matematičkom obrazovanju javljaju se na diplomskom studiju izborni predmeti *Matematika III*, *Stohastički procesi* i *Numerička matematika*. Na doktorskom studiju građevinarstva pojavljuje se predmet *Primijenjena matematika*, te *Primijenjena statistika*.

Nastava matematike je osvremenjena i nastavni su sadržaji dostupni na internetu.



Prisilne oscilacije žice

## Predstavljamo Zavode Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Nikola Sandrić  
asistent



Martina Benković  
asistent



Helena Halas  
asistent – znanstveni novak



Milica Ramljak  
stručni suradnik



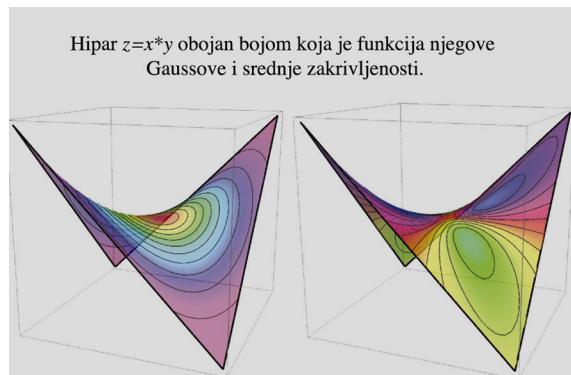
Boško Kojundžić  
stručni suradnik

### Katedra za geometriju

Za postojanja AGG fakulteta geometrija je bila objedinjena u katedri s tri nastavnika, a *Nacrtnu geometriju* kao značajan kolegij na početku studiranja vodio je V. Niče, svakako jedan od najpoznatijih hrvatskih geometričara. Predavajući na postdiplomskom studiju PMF-a stvorio je jednu grupu geometričara koji su se pretežno bavili tzv. sintetičkom geometrijom. Pojedinci iz te grupe ostvarili su suradnju s kolegama iz inozemstva, prvenstveno Austrije i Mađarske, s kojima je i današnja generacija aktivnih nastavnika geometrijskih predmeta čvrsto povezana.

Osamdesetih je godina provedena znatna pedagoška i metodička modernizacija nastave nacrne geometrije. Pored većih zahvata u nastavne sadržaje u svrhu usklađivanja nastave s praktičnim potrebama struke, smanjene su grupe studenata na predavanjima i vježbama, te uvedene metode tzv. aktivne nastave, kao i poticajne mjere praćenja rada studenata tijekom semestra uz odgovarajuće ocjenjivanje. Tadašnje Ministarstvo znanosti i tehnologije prihvatio je znanstveno-pedagošku temu *Kibernetičko zasnivanje nastave geometrijskih predmeta* ostvarenu u suradnji s pedagoškim odjelom Filozofskog fakulteta u Zagrebu. S današnjeg stajališta može se reći da je to bila preteča načina obrazovanja koje je pred pet godina uveo Bolonjski proces.

Unatoč tome Bolonjskim je procesom smanjen broj sati geometrijskih predmeta. Gubi se *Primijenjena geometrija*, a *Deskriptivna geometrija* ostaje samo u I. semestru preddiplomskog studija. Predavanja se održavaju isključivo pomoću računala, a tiskanjem CD-Roma kao prvog animiranog udžbenika deskriptivne geometrije omogućeno je brže i temeljitije savladavanje gradiva. Nastavnice geometrijskih predmeta autorice su ili koautorice triju sveučilišnih udžbenika deskriptivne geometrije i dvaju srednjoškolskih udžbenika, te jednog priručnika za nastavnike srednjih škola.



Hipar



Animirani udžbenik deskriptivne geometrije

Kako je upravo na Građevinskom fakultetu u Zagrebu zadnjih tridesetak godina najjača koncentracija geometričara izvan Matematičkog odjela PMF-a, ta je grupa prije 15 godinainicirala osnivanje Hrvatskog društva za geometriju i grafiku. Svake jeseni Društvo organizira međunarodni znanstveno-stručni simpozij, a uz to izdaje znanstveno-stručni časopis KoG.

### Katedra za fiziku

Fiziku su na Građevinskom fakultetu do 1990. g. predavali vanjski nastavnici. U početku samo dr. Petar Colić, a kasnije prof. dr. Nikola Cindro i dr. Petar Colić. Godine 1979. Građevinski fakultet zapošljava Mladena Pavičića kao asistenta. On 1990. preuzima fiziku i organizira novi pristup nastavi. Predavanja se održavaju uz pomoć eksperimenata iz proširene Lopašićeve zbirke na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER), a auditorne vježbe koje su do 2000. g. održavali asistenti, zamjenjuju se laboratorijskim vježbama u laboratorijskom praktikumu na FER-u. U posljednje četiri godine uvedena su tri nova fizikalna predmeta: *Valovi i titranja* na diplomskom studiju, *Struktura i termodinamika*

## Predstavljamo Zavode Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

materijala na poslijediplomskom studiju i *Termodinamika požara* na specijalističkom studiju (u suradnji sa *Zavodom za materijale*), te je formirana *Katedra za fiziku*. Voditelj i kreator tih predmeta (uključujući *Fiziku* na preddiplomskom studiju) je pročelnik katedre prof. dr. M. Pavičić koji je ujedno i jedini stalni član katedre. Suradnici u nastavi su nastavnici s FER-a i sveučilišnog specijalističkog studija *Požarno inženjerstvo*.

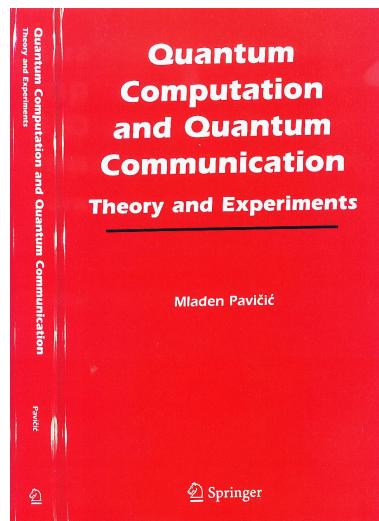
Sadržaji te načini održavanja i organizacija predmeta kao i komunikacija sa studentima su određeni znanstvenim radom i vođenjem znanstvenih projekata (4 domaća i 3 međunarodna) prof. dr. M. Pavičića iz polja teorijske, matematičke i eksperimentalne fizike, kao i njegovim boravcima na mnogim inozemnim institucijama te suradnjom s inozemnim i domaćim suradnicima iz područja fizike, matematike i mehanike, između ostalog i kao Humboldt i Senior Fulbright Fellow-a.



Martina Pavleković  
tajnica zavoda



Studenti s profesorom Pavičićem na predavanju iz fizike



Naslovница knjige prof. Mladena Pavičića

## Znanstveno-istraživački rad

Nastavnici matematičari voditelji su ili suradnici na nekoliko domaćih i međunarodnih znanstvenih projektima. Publikuju svoje radove u uglednim inozemnim časopisima, sudjeluju na brojnim međunarodnim znanstvenim skupovima. Članovi su seminara na Matematičkom odjelu PMF-a s obzirom na područje znanstvenog interesa, te u okviru seminara izlažu svoja znanstvena dostignuća. Znanja dobivena istraživačkim radom primjenjiva su kako u dalnjem znanstvenom radu, tako i u nastavnom procesu. Ipak treba napomenuti da je primarni znanstveni interes matematičara dobivanje novih rezultata iz različitih područja matematičke teorije, jer je to uvjet napredovanja u karijeri.

Područje istraživačkog rada članova Katedre za matematiku te Katedre za geometriju je: diskretna matematika, posebno teorija grafova i enumerativna kombinatorika, teorija brojeva, posebno diofantske jednadžbe (pellovske i Thueove jednadžbe), područje matematičkih nejednakosti i primjena, slučajni procesi, posebno procesi rizika, konstruktivna geometrija, neeuklidska geometrija (projektivna i hiperbolička), preslikavanja u izotropnoj, hiperboličkoj i pseudoeuklidskoj ravnini te geometrijsko modeliranje.

Područja istraživačkog rada prof. dr. sc. Mladena Pavičića na Katedri za fiziku su: kvantno računarstvo i kvantna informatika, kvantna optika, teorija Hilbertovih rešetaka i ortomodularnih algebr i kvantna logika, osnove kvantne mehanike te grid/cluster algoritmi i masivno računarstvo.

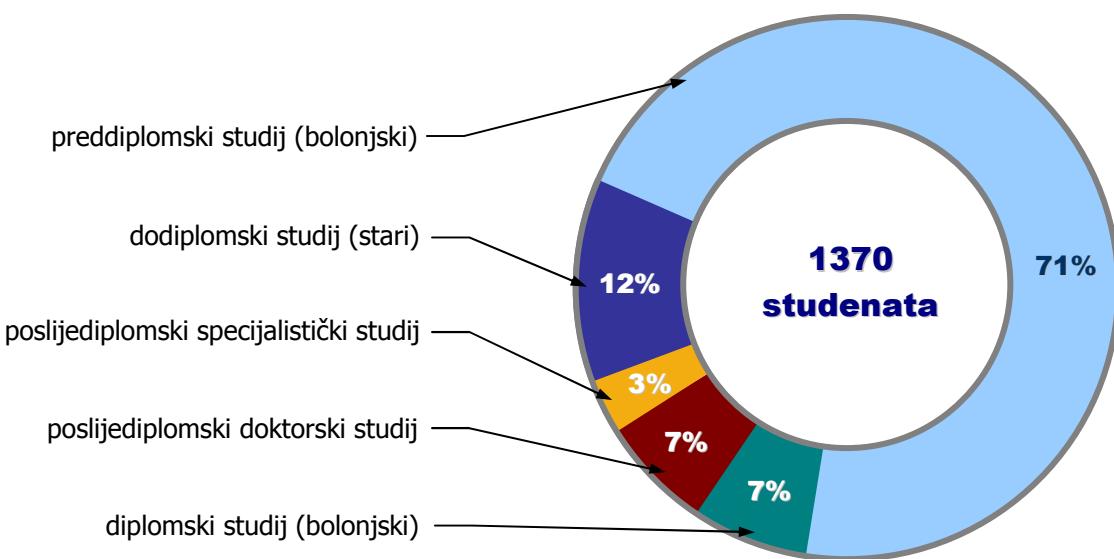
Prof. dr. sc. Vlasta Szirovicza

## Isprika doc. dr. sc. Goranu Poljancu

Uredništvo se najiskrenije ispričava doc. dr. sc. Goranu Poljancu zbog propusta u prošlom broju Glasnika AMCA-FA. U rubrici 'Predstavljamo Zavode Građevinskog fakulteta....' predstavljen je Zavod za zgradarstvo a ispod slike doc. dr. sc. Gorana Poljanca greškom je navedeno ime prof. dr. sc. Mladenka Raka.



## GRAĐEVINSKI FAKULTET UKRATKO U BROJKAMA U AK. GOD. 2008./2009.



Svi studenti, koji su završili preddiplomski studij i time stekli naziv prvostupnik/prvostupnica inženjer/inženjerka građevinarstva, nastavili su studij na diplomskom studiju na jednom od 6 usmjerenja. Prosječno trajanje studija je bilo 4,6 godina za studij koji nominalno traje 3 godine.

Međutim, među studentima koji su studirali isključivo po novom 'bolonjskom' sustavu nalazi se i dio studenata koji su prešli sa starog dodiplomskog studija na novi 'bolonjski' i koji su bitno utjecali na prosječno trajanje studija. Sadašnji pokazatelji za studente, koji studiraju otpočetka po novom 'bolonjskom' programu, pokazuju znatno kraće prosječno vrijeme studija.

Studenti koji studiraju na starom dodiplomskom studiju završavaju svoje školovanje. Naime, svi takvi studenti moraju završiti studij do kraja ak. god. 2010./2011. Među 12% tih studenata nalazi se i oko 150 studenata koji su već diplomirali na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, ali je za njih organiziran razlikovni studij po starom programu studiranja kako bi stekli i diplomu Građevinskog fakulteta.

U protekloj akademskoj godini diplomiralo je 167 studenata po starom programu, što je najveći broj posljednjih godina. Uzme li se u obzir podatak da je u vrijeme njihovog upisa na fakultet bilo upisivano oko 250 studenata, proizlazi zaključak da je diplomiralo otprilike 70% upisanih, što je vrlo dobar pokazatelj u odnosu na prosjek Sveučilišta u Zagrebu. Prosječno trajanje dodiplomskog studija je 7,86 godina u odnosu na nominalne 4,5 godine.

U okviru stalnog stručnog usavršavanja tečajeve na Građevinskom fakultetu je u protekloj akademskoj godini pohađao 3771 polaznik na ukupno 68 ponuđenih tečajeva.

Studenti su na višim stupnjevima obrazovanja uspješno obranili 5 doktorskih disertacija, 4 magistarska rada i 1 specijalistički rad.



## NOVI PROFESSOR EMERITUS



**Prof. emer. dr. sc. Josip Dvornik**

Počasno zvanje professor emeritus dodjeljuje se na razini Sveučilišta u Zagrebu od 1996. godine posebno zaslужnim sveučilišnim profesorima u mirovini čije su zasluge bile važne za razvitak i napredak Sveučilišta te čije je djelovanje u znanosti i nastavi međunarodno prepoznato. Uzme li se u obzir činjenica da naše Sveučilište čine 33 sastavnice (30 fakulteta i 3 akademije) te da se godišnje na cijelom Sveučilištu u ovo zvanje izabere svega 20-tak profesora, tada svaki izbor nekog od naših umirovljenih profesora u ovo počasno zvanje predstavlja čast svakako samome profesoru, ali i Građevinskom fakultetu u cjelini.

S krajem ak. god. 2007./2008. otiašao je u mirovinu po sili zakona prof. dr. sc. Josip Dvornik, koji je cijeli svoj životni vijek proveo na fakultetu učeći generacije i generacije studenata. Istovremeno je svojim znanstvenoistraživačkim i primijenjenim visokostručnim radom ostavio snažan trag u području tehničke mehanike i konstrukterstva ostavši cijenjen i omiljen kod kolega, studenata i prijatelja. Na zadnjoj sjednici Fakultetskog vijeća u čijem je radu sudjelovao kao aktivni član, održao je kratak ali emotivan govor u kojem je sažeo svoj više nego bogat život nastavnika i znanstvenika.

Nedugo poslije toga izabran je za sedmog professora emeritusa sa našeg fakulteta a trećeg u Zavodu za tehničku mehaniku. Kao što su svi znali već i prije, odlazak u mirovinu za profesora Dvornika bio je samo formalan administrativni čin budući i dalje djeluje na fakultetu i pruža pomoć mlađim suradnicima rasterećen od nastavnih obaveza.

Udruga AMCA-FA u ime svojih članova i nekadašnjih studenata upućuje najiskrenije čestitke profesoru Dvorniku na stjecanju ovog značajnog počasnog zvanja professora emeritusa.



## TOP STIPENDIJA ZA TOP STUDENTE



**Nenad Bijelić**

Već devet godina za redom najboljim studentima hrvatskih visokih učilišta dodjeljuje se Nacionalova godišnja stipendija „Top stipendija za top studente“ u iznosu od 40.000 kuna. Ovu akciju poticanja izvrsnosti podupiru između ostalih Predsjednik Republike, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva te Hrvatska gospodarska komora. Svake godine za ovu prestižnu nagradu, stipendiju bez ugovornih obaveza, konkurira veliki broj studenata a dobiva ju u konačnici tek nešto manje od 40 studenata u vrlo jakoj konkurenciji, gdje se uz uspjeh tokom studija vrednuju i ostale aktivnosti kao što su znanstveno, stručno i umjetničko djelovanje, studentska aktivnost, izvannastavne aktivnosti, nagrade i priznanja i slično.

Među dobitnicima top stipendije za 2009. godinu našao se i student našeg fakulteta Nenad Bijelić koji je ovu nagradu zaslужio ne samo svojim vrlo visokim prosjekom ocjena 4,9 nego i svojim cijelokupnim aktivnostima tokom studija. Kolega Bijelić je kao student bio demonstrator na više kolegija, dobitnik je Dekanove nagrade kao i Rektorove nagrade. Dobitnik je i Konstruktorove nagrade kao najbolji student a sada kao apsolvent dovršava studij na Građevinskom fakultetu.

Uz svoje aktivnosti na fakultetu aktivno se bavi i hokejom na travi te je sudjelovao na brojnim međunarodnim natjecanjima bilo kao hokejaš bilo kao sudac jer je od 2003. godine i član Zbora sudaca hokeja na travi.

Udruga AMCA-FA čestita kolegi Nenadu Bijeliću na osvojenoj stipendiji želeći da u narednim godinama među laureatima bude više naših studenata budući je to priznanje ne samo pojedincu nego i Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

*Prof. dr. sc. Dunja Mikulić*



Predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić čestita Nenadu Bijeliću na osvojenoj stipendiji



## PROMOCIJA PRVOSTUPNIKA

Prošle akademske godine održana je prva promocija prvostupnika inženjera građevinarstva na Građevinskom fakultetu. Kako na razini Sveučilišta u Zagrebu nisu bile izrađene nove diplome, prvi pristupnici su čekali neuobičajeno dugo na promociju koja je održana po uzoru na promociju njihovih starijih kolega. Međutim, zbog velikog broja završenih prvostupnika, svi svečari nisu mogli biti promovirani odjednom što nije umanjilo svečanost trenutka, koji se pamti cijeli život.

Budući su svi prvostupnici nastavili studij na diplomskom studiju vjerujemo da će svi imati priliku i zadovoljstvo biti glavnim sudionicima slične svečanosti kad im se budu dodjeljivali diplome magistra inženjera građevinarstva.



Prvi prvostupnici inženjeri građevinarstva na promociji

## Specijalistički studiji na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu



# POŽARNO INŽENJERSTVO

Katastrofalne posljedice od požara u europskim i ostalim zemljama svijeta (slika 1.), ponajprije ljudski životi i veliki materijalni gubici, uvjetovali su vrlo rano razvoj pravne i tehničke regulative u polju zaštite od požara. Prema podacima Svjetskog statističkog centra u Ženevi,

požari svake godine "oštete" svjetsko gospodarstvo za cca 1% bruto nacionalnog dohotka. Slično stanje je i u Hrvatskoj gdje svake godine od posljedica od požara poginje 30 do 40 ljudi, a materijalna šteta prelazi 40-50 milijuna eura.



Slika 1. Posljedice djelovanja razornog požara na čeličnu i betonsku konstrukciju

Približavanje Hrvatske Europskoj Uniji ubrzalo je i primjenu europske regulative u području projektiranja i građenja, a u okviru toga i proces jasnijeg definiranja općih principa u dijelu projektiranja i građenja u području zaštite od požara. Usklađivanje tehničke regulative iz svih područja, pa tako i područja zaštite od požara, obveza je koju je Hrvatska preuzeila potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju između Republike Hrvatske i Europske unije (29. listopada 2001. godine). Europski dokument Smjernice Vijeća Europe, Council Directive 89/106/EEC, još je 1998. godine utvrdio odrednice o usklađenju tehničkog i upravnog zakonodavstva država članica koje se odnosi na građevinske proizvode. Smjernica je propisala i šest bitnih zahtjeva za građevinu od kojih je zaštita od požara detaljno razrađena u najopsežnijem dokumentu, Temeljni dokument br. 2.

Djelovanje požara na građevinske objekte kao "novo" precizno definirano "opterećenje" izjednačeno je u europskoj zakonskoj i tehničkoj regulativi s ostalim, do sada uobičajenim opterećenjima građevine.

Obzirom na ograničenja dosadašnjeg pristupa projektiranju zaštite od požara koje se temeljilo na propisima u većini zemalja, u posljednjih

deset godina pokrenuti su istraživački projekti s tematikom zaštite od požara koji su doveli do razvoja nove inženjerske discipline pod nazivom Požarno inženjerstvo.

Požarno inženjerstvo možemo definirati kao primjenu znanstvenih i inženjerskih principa na djelovanje požara s ciljem smanjenja gubitaka ljudskih života i materijalne štete na način da se kvantificiraju potencijalni rizici i opasnosti i omogući optimalno rješenje primjenom preventivnih i zaštitnih mjera zaštite od požara.

Kako se vidi iz definicije, osnovni cilj Požarnog inženjerstva je razvoj znanstvenih metoda kojim bi se došlo do objektivnije ocjene djelovanja požara na ljude i građevine u konkretnoj situaciji, a time i povećanja sigurnosti osoba i objekata. Pri tome je od bitnog značaja utvrđivanje granice tzv. prihvatljivog i realnog rizika i s tim u vezi ekonomičnost primijenjenih mjera. Ovo je posebno vidljivo kad se mjere zaštite od požara propisane postojećom regulativom usporede s mjerama zaštite od požara određenih metodama požarnog inženjerstva. U pravilu je evidentna neselektivnost regulative u kojoj su određene mjere propisane "po osjećaju" zakonodavca što nerijetko dovodi do pretjerivanja

## Specijalistički studiji na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

(posebno u dijelu vatrootpornosti konstrukcije) ili do međusobne neusklađenosti zahtjeva unutar istog propisa, a često i između propisa iz područja zaštite od požara u cjelini. U tom smislu metode požarnog inženjerstva su konzistentne jer se baziraju na znanstvenim principima te nude najbolja sigurnosna rješenja koja su ujedno i ekonomski prihvatljiva za investitora.

Diplomski i specijalistički studiji požarnog inženjerstva postoje već godinama u Europi i svijetu (Fire Safety Engineering at The University of Edinburgh; Building Materials, Concrete Construction and Fire Protection, Technische University Braunschweig, Institut fur Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Braunschweig, Germany; Fire Engineering at University of Canterbury, New Zealand; Fire Protection Engineering, program Worcester Polytechnic Institute, Worcester, MA, USA; etc.).

Od akademske godine 2006./2007. po prvi put u ovom dijelu Europe poslijediplomski specijalistički studij požarnog inženjerstva postoji i u Hrvatskoj. Studij je osnovan na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u suradnji sa sljedećim fakultetima i ustanovama:

- Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
- Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu,
- Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu,
- Visoka škola za sigurnost u Zagrebu,
- IGH Institut,
- Centar za tehničke sustave i požarno inženjerstvo.

Trajanje studija je jednu godinu, a pravo upisa imaju svi diplomirani inženjeri tehničkog usmjerenja.

Obvezni predmeti na studiju su:

1. Termodinamika požara,
2. Ponašanje građevinskih materijala i elemenata u požaru,
3. Osnove nosivih konstrukcija
4. Sigurnost nosivih konstrukcija u požaru,
5. Arhitektonsko-građevinske i urbanističke mјere zaštite od požara,
6. Sustavi aktivne zaštite (sustavi vatrodojave, sustavi za automatsko gašenje požara, sustavi za odvođenje dima i topline, hidrantska mreža, elektroinstalacije, sustavi ventilacije).

Izborni predmeti na studiju su:

1. Modeliranje razvoja požara,
2. Ponašanje ljudi u požaru,
3. Regulativa iz područja zaštite od požara,
4. Upravljanje rizicima u požaru i
5. Metodologija istraživačkog rada.

Popisom kolegija se još jednom naglašava primjena znanstvenih metoda pri definiranju zahtjeva i proračunu požarne sigurnosti objekata. To se, prije svega, odnosi na proračun širenja požara (vatre i dima), kako u pojedinoj prostoriji tako i proračun širenja na druge prostorije i širenje požara izvan objekta na susjedne građevine.

Nadalje to obuhvaća:

- proračun i procjenu djelovanja topline i dima na ljude i građevinu,

- izračun otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata građevine,
- ocjenu i proračun ponašanja građevinskih materijala u smislu njihove zapaljivosti, širenja plamena, isijavanja topline, razvoja dima i toksičnih plinova,
- proračune evakuacijskih vremena i ocjenu ponašanja ljudi u požaru te, odabire odgovarajućih evakuacijskih modela,
- proračune i odabir aktivnih sustava za dojavu i gašenje požara (vatrodojava, sustavi za automatsko gašenje požara, sustavi za odvođenje dima i topline) te,
- razvoj računalnih modela i metodologije analize rizika.

Projektiranje građevina u dijelu zaštite od požara u Hrvatskoj je regulirano ponajprije Zakonom o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07), Zakonom o zaštiti od požara (NN 58/03, 33/05) te nizom podzakonskih akata i priznatih pravila tehničke prakse kako je prikazano na slici 2.

Regulativa koja je donešena u posljednjih pet-šest godina kao što je npr. Zakon o prostornom uređenju i gradnji, Zakon o zaštiti od požara itd. preuzeila je sve stavke europske regulative u potpunosti. Međutim, da bi se ispunili ti zahtjevi, potrebno je donijeti provedbene dokumente (podzakonske akte) koji u detalje razrađuju odredbe zakona. Još uvjek se dio provedbenih dokumenata u Republici Hrvatskoj temelji na staroj regulativi preuzetoj iz regulative bivše države. U međuvremenu su izrađena četiri prijedlog pravilnika koji su još u statusu pripreme, a to su:

1. Pravilnik o elaboratu zaštite od požara;
2. Pravilnik o načinu davanja ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara;
3. Pravilnik građevinama za koje nije potrebno pribaviti posebne uvjete gradnje iz područja zaštite od požara;
4. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine glede zahtjevnost mјera zaštite od požara.

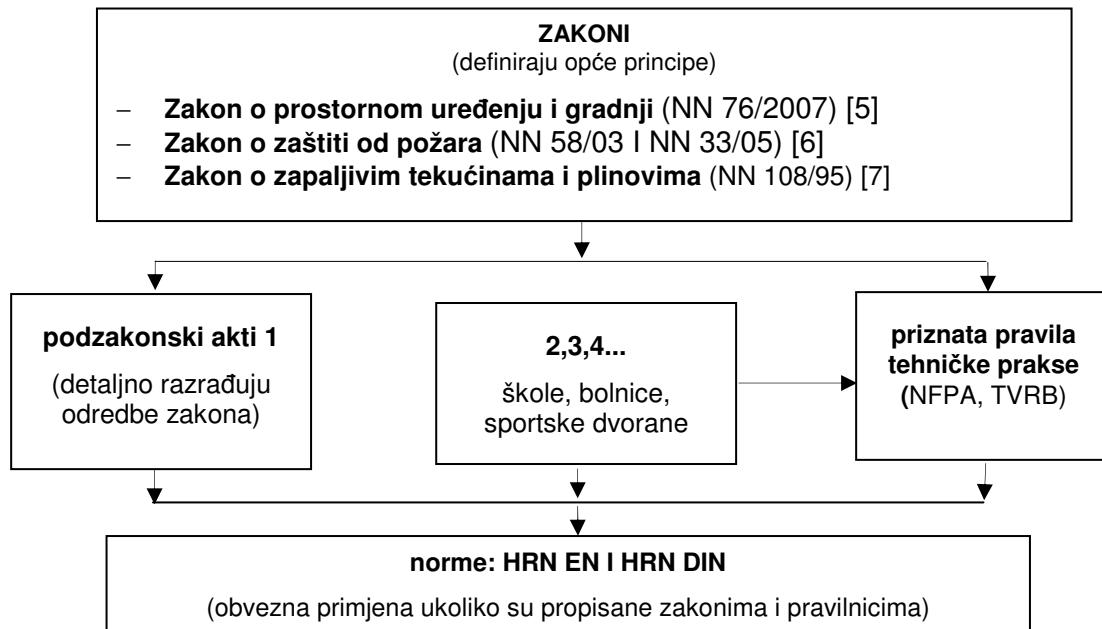
Postoje neki segmenti zaštite od požara, npr. zahtjevi za projektiranje bolnica, škola, vrtića itd. koji nisu pokriveni hrvatskom regulativom. U tom slučaju primjenjuju se inozemna pravila kao priznata pravila tehničke struke, najčešće NFPA 101 (National Fire Protection Association) odredbe ili smjernice TRVB – Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz.

Članak broj 14. Zakona o gradnji koji je prenesen iz europske regulative propisuje da se objekt mora tako projektirati i graditi da se u slučaju požara :

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena,
- sprijeći širenje vatre i dima unutar građevine,
- sprijeći širenje vatre na susjedne građevine,
- osigura da stanari mogu neozlijđeno napustiti građevinu, odnosno da se na drugi način omogući njihovo spašavanje,
- omogući sigurnost spasilačke ekipe.

Ovi zahtjevi mogu se, osim preko regulative kojom se propisuju elementi požarne zaštite objekata, rješavati i inženjerskim metodama što je regulirano točkom 2.3. Temeljnog europskog dokumenta iz područja zaštite od požara.

## Specijalistički studiji na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu



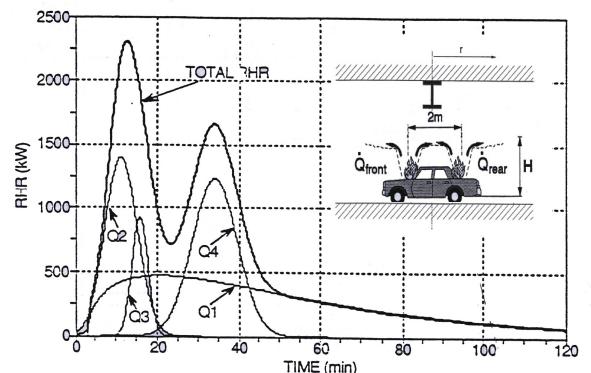
Slika 2. Opća shema Hrvatske regulative vezane za područje zaštite od požara

Novi pristup zaštiti od požara ogleda se i u proračunu otpornosti konstrukcija na požar gdje se primjenjuju nove znanstvene metode u proračunu realnog požarnog opterećenja. Ovu problematiku obuhvaćaju i Europske norme za područje nosivih konstrukcija te daju načela i preporuke u EUROCODE 1 do 9. Hrvatska je upravo u procesu usvajanja ovih dokumenata i izradi potrebnih Nacionalnih dokumenata za primjenu iz područja zaštite konstrukcija od požara.

Specijalistički studij "Požarno inženjerstvo" preko kolegija "Sigurnost nosivih konstrukcija u požaru" i "Modeliranje razvoja požara" daje edukacijsku potporu u području otpornost konstrukcija na požar.

Tendencija je da se inženjeri potiču na primjenu naprednih proračunskih modela ponašanja konstrukcija u slučaju djelovanja požara za razliku od primjene dosadašnjeg tradicionalnog postupka koji se temeljio na ispitivanju vatrootpornosti pri standardnom požaru (slika 3.).

Bit poruke ovih saznanja koja su i kodificirana u EUROCODE je da u analizi sigurnosti nosivih konstrukcija utjecaj realnog požarnog djelovanja (visoke temperature) treba uzeti u kombinacijama kao jedno od mogućih djelovanja na konstrukciju. U okviru edukacije primjena proračunskih metoda ponašanja konstrukcija u slučaju djelovanja požara demonstrirana je na raznim građevinama kao što su regalna skladišta, garaže (slika 4.), prodajni centri, sportske dvorane itd.



Slika 4. Primjer proračuna snage požara u garaži

Požare je, dakako, vrlo teško spriječiti, pa jedino što preostaje je projektirati, graditi i održavati objekte na način da se poveća njihova sigurnost u slučaju požara, tj projektirati i graditi objekte na način koji omogućuje ostvarenje zahtjeva iz europske i hrvatske regulative. Ti zahtjevi čine zaštitu u slučaju požara sve važnijom stavkom vezanom za građevinske radove i proizvode.

Nakon završenog studija polaznik je osposobljen za poslove u građiteljstvu propisane Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i Zakonom o zaštiti od požara:



Slika 3. Požarno ispitivanje u tunelu Mala Kapela

## Specijalistički studiji na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

- urbanističko planiranje i arhitektonsko projektiranje prema uvjetima zaštite od požara,
- izrada i revizija elaborata zaštite od požara,
- projektiranje i izvedba adaptacija i prenamjena starih objekata koji ne zadovoljavaju osnovne uvjete zaštite od požara predviđene Zakonom,
- procjena i kontrola ugroženosti od požara,
- projektiranje, proizvodnja i ugradnja opreme i uređaja za zaštitu od požara na građevinama,
- proizvodnja, ispitivanje i ugradnja materijala za zaštitu od požara na građevinama.

Ovaj specijalistički studij pruža studentima komplentnu edukaciju o požarnom inženjerstvu s aspekta konstrukcije, materijala, sociologije, psihologije, fizike, a također i ekonomije i ekologije. Sve dodatne informacije vezane za studij mogu se pronaći na web stranici <http://pi.grad.hr/>.

*Prof.dr.sc. Dubravka Bjegović, dipl.ing.građ., Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet*

*Prof.dr.sc. Bernardin Peroš, dipl.ing.građ., Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet*

*v.pred.Milan Carević, dipl. ing. arh., Visoka škola za sigurnost na radu i zaštitu od požara, Zagreb*

*Marija Jelčić Rukavina, dipl.ing.građ., Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet*

*Dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl.ing.stroj., Centar za tehničke sustave i požarno inženjerstvo*



## MEĐUNARODNI INTERDISCIPLINARNI POSLIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ ZA POSLOVNO UPRAVLJANJE U GRADITELJSTVU

# MBA IN CONSTRUCTION

MBA (Master of Business Administration – magisterij poslovnog upravljanja) jedan je od najcjenjenijih programa poslovnog obrazovanja, a razvijen u okviru zapadnjačkoga tržišnog modela. Namijenjen je ponajprije obrazovanju budućih vođa i višega menadžmenta, kao posebna poslovna kvalifikacija za poslove upravljanja i vođenja. Prve su MBA-programe zamisile i ponudile u ranim pedesetim godinama prošlog stoljeća najpoznatije američke poslovne škole, a u Europi su se pojavile desetak godina poslije.

Međutim, kada se radi o graditeljstvu, tada studiji koji obrazuju „opće menadžere“ nisu uporabljivi za upravljanje poslovima građenja jer ne uzimaju u obzir specifičnosti struke. Graditeljstvo se, naime, znatno razlikuje od svih ostalih gospodarskih djelatnosti jer, primjerice, u industrijskom procesu proizvod putuje od jednoga do drugoga mjestu u proizvodnom procesu, a proizvodni čimbenici (ljudi i strojevi) ostaju na istome mjestu. U graditeljstvu je to upravo obrnuto – proizvod (građevina) je statičan i ne mijenja svoje mjesto, a završetkom “proizvodnog procesa” ostaje na mjestu nastanka, dok se proizvodni čimbenici sele na sljedeći položaj – na drugu građevinu.

Upravo su zbog stajališta da uobičajeni MBA studiji nisu zbog posebnosti graditeljske struke uporabljivi za graditeljske menadžere 1998. započeli na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s Ekonomskim fakultetom, projekti multidisciplinarnoga i inter-

disciplinarnoga MBA studija namijenjenog ponajprije graditeljima (inženjerima građevinarstva, arhitekture, strojarstva i srodnih tehničkih struka) i onima koji su svoju profesionalnu sudbinu vezali uz graditeljstvo. Upravo je poslovno upravljanje u građevinarstvu/MBA in Construction bio naziv međunarodnoga sveučilišnoga poslijediplomskog studija za znanstveno usavršavanje koji je na Sveučilištu u Zagrebu uveden 2003. godine, a dosad ga je u dvije generacije (2003. i 2005.) upisalo 48 studenata.

No zbog reforme studijskih programa prema bolonjskom procesu i stvaranja jedinstvenoga europskog sustava visokog obrazovanja bilo je potrebno dosadašnji studij za znanstveno usavršavanje pretvoriti u poslijediplomski stručni studij istoga naziva i sadržaja. Tako je zamišljen nastavni plan i program prošao sveučilišno vrednovanje pa je 8. travnja 2009. Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje Republike Hrvatske utvrdilo da predloženi studij udovoljava uvjetima i standardima propisanim Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

Prema preporuci Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa izdalo je 7. svibnja 2009. Dopusnicu Sveučilištu u Zagrebu za izvođenje poslijediplomskoga specijalističkog studija: Poslovno upravljanje u graditeljstvu/MBA in Construction. Na temelju toga nedavno je raspisan i natječaj za upis

## Specijalistički studiji na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

prve generacije studenata u akademskoj godini 2009./2010.

Valja reći da je to i dalje studij s međunarodnim multidisciplinarnim i interdisciplinarnim programom, ponajprije namijenjen graditeljima, posebno stručnjacima iz područja građevinarstva, arhitekture i srodnih tehničkih disciplina, kao dodatna poslijediplomska specijalistička izobrazba u području poslovog upravljanja.



**Polaznici studija na nastavi**

Prijašnji je znanstveni studij bio sfinanciran iz projekta TEMPUS Europske unije. Zahvaljujući toj potpori, u izvedbi gotovo svakog predmeta bili su uz nastavnike Sveučilišta u Zagrebu uključeni i nastavnici već spomenutih britanskih sveučilišta i Tehničkog sveučilišta u Münchenu. Svi su suradnici iz inozemstva bili vrlo zadovoljni ostvarenom suradnjom, ali i kvalitetom i angažmanom dosadašnjih polaznika. Stoga su dali podršku programu međunarodnoga interdisciplinarnoga poslijediplomskog specijalističkog studija što se može uočiti iz popisa nastavnika svakoga pojedinog predmeta.

Osim akademskih suradnika, zanimanje za studij pokazale su i vodeće hrvatske tvrtke iz područja graditeljstva čiji su zaposlenici i prije bili najčešći polaznici prijašnjih znanstvenih poslijediplomskih studija (IGH, Hrvatske autoceste, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Investinženjering, APZ, CM-Expert i dr.). Zanimanje pokazuju i vlasnici ili suvlasnici malih poduzeća specijaliziranih za pojedina graditeljska područja.

Dosadašnji su studiji, uključujući i novi specijalistički, uočeni i vrlo dobro prihvaćeni u stručnim krugovima pa je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva priznalo polaznicima specijalističkog studija Poslovno upravljanje u graditeljstvu stjecanje bodova za stručno usavršavanje (za svaki testirani semestar 15 bodova, a za stjecanje akademskog naziva dodatnih 45 bodova) prema Pravilniku o stručnom ispitу te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva (NN. Br.24/08)

Nadalje Ministarstvo je također ustvrdilo, sukladno odredbi članka 4. Pravilnika o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima gradnje (NN br.45/09), da se specijalistički studij Poslovno upravljanje u graditeljstvu, može smatrati obrazovnim programom koji polaznicima koji su uspješno položili predmete iz područja upravljanja projektima

gradnje i pri tome ostvarili 30 ECTS bodova osigurava stjecanje potrebnih znanja iz upravljanja projektima gradnje.

Međunarodni sveučilišni interdisciplinarni poslijediplomski specijalistički studij Poslovno upravljanje u graditeljstvu/MBA in construction polaznicima će omogućiti stjecanje akademskog naziva: *Sveučilišni specijalist poslovog upravljanja u graditeljstvu* (engl.: *University specialist MBA in Construction*).

Studij je usmjeren graditeljima i graditeljskim problemima kako bi sadašnji i budući menadžeri u građevinarstvu usvojili znanja različitih znanstvenih i stručnih područja koja su nužna za razumijevanje i ovladavanje složenim procesima upravljanja. Namijenjen je profesionalcima koji žele stići znanja i vještine radi povećavanja vlastite poslovne efikasnosti te u skladu s tim preuzeti veće odgovornosti.

Studij traje četiri semestra, od čega su tri semestra namijenjena nastavi, a četvrti služi za izradu završnog rada. Studijem se ostvaruje 90 ECTS bodova od 10 obveznih predmeta, 4 izborna predmeta, 3 analize slučaja ili seminarska rada, 2 kritička osvrta i završnoga rada.

Sadržaj se programa može svrstati u tri skupine:

- predmeti općega poslovog upravljanja (organizacijsko ponašanje i projektiranje organizacije, poslovna strategija, poslovna etika, upravljanje ljudskim resursima, teorija odlučivanja te pregovaranje i poslovni protokol)
- ekonomski predmeti posebno prilagođeni građevinarstvu (poslovna statistika, marketinška strategija, međunarodni marketing te računovodstvo i financije)
- predmeti specifični za građevinarstvo (planiranje i kontrola projekata, upravljanje projektima, pravna regulativa u graditeljstvu, održavanje objekata i upravljanje u zaštiti okoliša).

U izvođenje nastave uključeno je Sveučilište u Zagrebu sa svojim sastavnicama (Građevinski fakultet, Ekonomski fakultet, Filozofski fakultet te Fakultet organizacije i informatike iz Varaždina) i u suradnji s partnerima sa sveučilišta Dundee, Salford i Reading iz Velike Britanije te sveučilištima u Ljubljani i Mariboru.

Polaznici stručnoga poslijediplomskog studija mogu u dogovoru s mentorom i voditeljem studija upisati dva izborna predmeta s bilo kojega drugoga poslijediplomskoga specijalističkog studija na Građevinskom fakultetu kao i na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Polaznici trebaju imati prosjek ocjena 3,5 ili više (ili 3,0 s prepukama profesora i poslodavaca) te moraju ostvariti najmanje 350 bodova na GMAT testu (General Management Admission Test) koji je pripremljen na Sveučilištu u Princetonu u SAD.

[www.grad.hr/mba](http://www.grad.hr/mba)  
[mba@grad.hr](mailto:mba@grad.hr)

*Voditelji studija:*

*prof. dr. sc. Mariza Katavić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet*

*prof. dr. sc. Tihomir Hunjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike Varaždin*

# ZAVRŠNA SVEČANOST 340. OBLJETNICE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU



Godina proslave 340. obljetnice Sveučilišta u Zagrebu završila je na zaista jedinstven način uprizorenjem opere Čarobna frula Wolfganga Amadeusa Mozarta koju su pod mentorstvom svojih profesora pripremili i izveli studenti Muzičke akademije, Akademije dramskih umjetnosti, Akademije likovnih umjetnosti i Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Iako je odabirom ovako zahtjevnog djela postavljen veliki zadatak i pred studente i pred njihove profesore, svečana premijerna izvedba opere oduševila je studente, nastavnike kao i njihove goste 5. prosinca 2009. godine u punoj Koncertnoj dvorani 'Vatroslav Lisinski' u Zagrebu.

Opera Čarobna frula skladana je 1791. godine prema libretu Emanuela Schikanedera a radnja je smještena izvorno u mitsko doba opisujući borbu dobra i zla. Redateljica Dora Ruždjak Podolski htjela je izbjegći elemente masonske simbolike te je od toga ostala samo težnja izgradnji novog poretka i boljeg svijeta pitajući se hoće li čovječanstvo uopće preživjeti. To je dovelo do prebacivanja radnje u postapokaliptično doba koje je dojmljivo opisivala i scenografija u Koncertnoj dvorani 'Vatroslav Lisinski'. Publika je mogla uživati u dobro poznatim arijama Papagena, Sarastro ili Kraljica noći izvedenih na njemačkom jeziku dok su na pozadinskom ekranu bili prikazivani titlovi na hrvatskom jeziku u prijevodu Nenada Turkalja.

U glavnim ulogama nastupili su Mario Bokun, Martina Burger, Marko Mimica, Goran Jurić i Mia Domaćina, a izvedbom je ravnio Mladen Tarbuk.

Prema riječima rektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Alekse Bjeliša, koji se obratio publici neposredno prije izvedbe opere, prvi put su se u povijesti našeg sveučilišta na ovako zahtjevnom projektu našle sve tri umjetničke akademije i jedan fakultet te su i na takav način iskazali zajedništvo u cilju postizanja izvrsnosti u umjetničkom području. U realizaciji ove opere sudjelovalo je više od 250 studenata i njihovih nastavnika.



Tri dame u izvedbi Ane Zebić, Vedrane Zrnić i Jelene Kordić  
(foto Pavle Krnjaić)



Mario Bokun kao Tamino  
(foto Petar Strmečki)

## In memoriam



Foto: Arhiva "Večernjeg lista"

### **GRETA PIFAT MRZLJAK (1939.-2009.)**

Pred sam kraj protekle godine mnoge je zatekla vijest da je preminula profesorica Greta Pifat Mrzljak, prva predsjednica Saveza AMAC-a, žena koja je ostavila veliki trag u hrvatskoj znanosti, sveučilišnom životu kao i na mnogim drugim poljima zadužujući cijeli hrvatski narod. Bila je veliki čovjek i znanstvenica koja nije trpila poraze, a shrvana teškom bolešću izgubila je 11. prosinca 2009. godine najvažniju bitku.

Greta Pifat-Mrzljak rođena je 1939. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Nakon stjecanja diplome na Kemijsko-tehnološkom odjelu Tehničkog fakulteta 1962. godine, magistrirala je 1964. a doktorirala 1971. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Cijeli radni vijek radila je u Institutu Ruđer Bošković sve do umirovljenja 2004. godine. Godine 1965.-1966. provodi na prijedoktorskoj stipendiji u Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie u Göttingenu (Njemačka) kod Manfreda Eigena, sudobitnika Nobelove nagrade za kemiju 1967., kamo se kasnije vraća još pet puta po tri mjeseca kao gostujuća znanstvenica. Za poslijedoktorsko usavršavanje dobila je stipendiju National Academy of Sciences iz Washingtona te je provela dvije godine 1974. i 1975. na University of Pittsburgh. 1989. godine provela je tri mjeseca kao gostujuća znanstvenica u Baylor

College of Medicine, Houston (SAD) a iste je godine izabrana za izvanrednu profesoricu Molekularne biofizike u Zavodu za molekularnu biologiju PMF-a u Zagrebu. Tokom 1992. i 1993. djeluje kao gostujuća profesorica u Department of Biochemistry, University of Basque County, Bilbao (Španjolska). Bila je godinu dana (1993.-1994.) zamjenica ministra znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Godine 1997. izabrana je za naslovnu redovitu profesoricu PMF-a. Gotovo 30 godina vodila je izuzetno cijenjenu međunarodnu školu biofizike na kojoj su predavali i dobitnici Nobelove nagrade. Ovu školu je UNESCO uvrstio u svoj popis majstorskih razreda. Za svoj rad Greta Pifat Mrzljaka dobila je mnogo priznanja i nagrada a jedna od posljednjih bila je prestižna nagrada 'Emily M. Gray' koju je dobila kao jedina dobitnica van SAD-a.

U svom životu, koji je velikim dijelom ispunjavala svojim znanstveno-istraživačkim i nastavnim radom, ostajalo je mjesto za još cijeli niz drugih aktivnosti koje su je obilježile kao plemenitu, odvažnu i nadasve posebnu osobu. Bitno je izdvojiti barem neke od njih. Greta Pifat Mrzljak je 1992. godine u jeku agresije na Hrvatskuinicirala i organizirala akciju *Nobelovci za mir u Hrvatskoj* koju je potpisalo 129 dobitnika Nobelove nagrade, što je u to vrijeme bila velika potpora

našoj zemlji u cilju zaustavljanju rata te s namjerom da se i na ovakav način skrene pažnja međunarodne javnosti na zbivanja na ovim prostorima. Akcija je opisana i dokumentirana u knjizi *Nobel Laureates for Peace in Croatia* (Sveučilišna naklada, Zagreb 1992.) a važno je reći da nikada do tada nije toliki broj dobitnika Nobelove nagrade podupro neku zajedničku akciju.

Godinama je vodila Hrvatsko-austrijsko društvo prijateljstva čija je predsjednica od 1996. godine. Zalagala se i sudjelovala na razne načine u njegovaju kulturnih, znanstvenih i gospodarskih odnosa dviju prijateljskih zemalja. Ustanovila je i godišnju nagradu koja se dodjeljivala najistaknutijim osobama iz obje države koje su bile zasluzne u zbljižavanju ova dva naroda. Za tu djelatnost dobila je i priznaje od vlade Austrije 2002. godine 'Austrijski orden za znanost i umjetnost prve klase'.

Zadnjih desetak godina intenzivno se bavila i širenjem alumni filozofije na našim prostorima žečeći okupiti bivše studente Sveučilišta u Zagrebu na zajedničkim akcijama u cilju pomoći svojoj Alma Mater. U tom svom nastojanju je bila neumoran borac objašnjavajući neprestano sve prednosti takvog organiziranja nekadašnjih studenata i mogućih pozitivnih učinaka na sveučilište. Iako bi mnogi na tom putu posustali, Greta Pifat Mrzljak je uvek iznova pokretala grupu entuzijasta te je značajno doprinjela osnivanju Saveza AMAC-a, čija je bila prva predsjednica.

Greta Pifat Mrzljak sve je u životu radila sa srcem i punom snagom kao da postoji upravo samo taj jedan jedini posao. Gradila je mostove među ljudima i narodima, povezivala domovinsku i iseljenu Hrvatsku, održavala veze s brojnim našim ljudima u zemlji i svijetu, a posebno se trudila umrežiti alumne Sveučilišta u Zagrebu. Zato je vijest o završetku jednog više nego bogatog života izazvala veliku tugu među mnogim ljudima ne samo u zemlji nego i u Americi, Kanadi te u brojnim europskim zemljama sve do Australije, koji će pamtitи Gretu kao izuzetnu ženu velike snage, upornosti, plemenitosti i nadasve dobrog čovjeka.

## GRAĐEVINSKI FAKULTET U ZAGREBU VISOKO NA LJESTVICI

### POŽELJNIH VISOKIH UČILIŠTA ZA STUDIRANJE

Od sljedeće akademske godine 2010./2011. na Građevinskom fakultetu u Zagrebu državna matura će zamijeniti klasifikacijski ispit kao i na većini fakulteta u Hrvatskoj. Izuzetak su svakako sve umjetničke akademije zbog potrebe posjedovanja specifičnih znanja i vještina budućih studenata. Međutim, na određenom broju fakulteta će se također provjeravati neka specifična znanja, provjere logičnog rasudivanja, opće kulture, fizičke pripremljenosti i slično.

Potencijalni bručoši moći će odabratи čak deset studijskih programa koje žele studirati od onog najpoželjnijeg prema manje poželjnom čime će se mogućnost da ostanu bez toliko željenog indeksa svesti na najmanju moguću mjeru. Upravo takav način odabira pokazuje koji su fakulteti među najpoželjnijima za studij, a koji bi zbog vrlo male zainteresiranosti trebali ozbiljno porazmisliti o svojoj sudbini.

Budući studenti mogu mijenjati svoju listu prioriteta sve do 5. srpnja 2010. godine. Sve statistike vezane uz interes za studij na pojedinom visokom učilištu treba uzimati s određenom rezervom. Prvi pokazatelji objavljeni u tiskovnim medijima i na internetskim portalima 19. siječnja 2010. godine pokazuju da je najpoželjniji fakultet za studiranje Pravni fakultet u Zagrebu na koji bi se želilo upisati 1720 maturanata. Ono što izuzetno veseli

jest da ga slijedi na visokom drugom mjestu Građevinski fakultet u Zagrebu (1636 maturanata) te na trećem mjestu Medicinski fakultet sa istog sveučilišta (1599 maturanata). Prvi sljedeći fakultet iz grupacije tehničkih fakulteta jest Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu na 4. mjestu sa 1540 zainteresiranih maturanata. Iako još uvijek postoji neizvjesnost kakvi će se srednješkolski učenici upisati u konačnici na naš fakultet, ovake vijesti ohrabruju i pokazuju da je unatoč krizi građevinarstvo u vrhu interesa, a Građevinski fakultet u Zagrebu prednjači po interesu pred preostala tri građevinska fakulteta u zemlji.

Očekivano je izrazito veliki interes s obzirom na broj raspoloživih mjesta za studij glume i režije na Akademiji dramskih umjetnosti u Zagrebu (otprilike 25 zainteresiranih za jedno mjesto). Uz ovu akademiju svrstao se i studijski program Medicinske biokemije s otprilike istom zainteresiranošću maturanata. Interesantan je podatak da je jako palo zanimanje za studijske programe na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu koji se nalazi tek na osmom mjestu.

Isto tako, zabrinjava vrlo slab interes za neke fakultete kao što je Tekstilno-tehnološki fakultet u Zagrebu, za koji je za sada zainteresirano tek nekoliko srednješkolaca, Upravni studij u Šibeniku ili Brodostrojarstvo u Splitu.

I.Dž.

## PROČITAJTE.....

Knjiga „Teorija neobrazovanosti“ istaknutog austrijskog znanstvenika i sveučilišnog profesora i prodekana na Filozofskom fakultetu u Beču Konrada Paula Liessmanna pisana je kao niz eseja, a izazvala je burne reakcije odmah nakon objavlјivanja prvog izdanja u Austriji. Koliko je ova knjiga zanimljiva širem krugu čitatelja dovoljno govori činjenica da je jedno djelo iz područja društveno-humanističkih znanosti doživjelo 16 izdanja nakon prvog objavlјivanja.

U ovoj knjizi se govori o društvenoj ulozi obrazovanja, znanosti i znanja te o njihovom vrednovanju u današnjem društvu, koje se često naziva društвom znanja. Autor polemizira na ovu temu kritički tvrdeći da ne samo što ne živimo u društvu znanja nego da je današnje društvo prožeto manifestacijama neobrazovanosti. To dokumentira često duhovitim primjerima iz europske prakse. Tako se u svojim razmišljanjima dotiče i klasičnih kvizova znanja kao što je, na primjer, 'Milijunaš' ali se i osvrće na pojam cjeloživotnog učenja, maniji bodovanja, utjecaju neoliberalne ekonomije te da se o sveučilištima sve više govori kao o poduzećima. Liessmann također razmatra različite koncepte obrazovanja uspoređujući ih u konačnici sa novim bolonjskim sustavom prema kojem je izuzetno kritičan.

Knjiga je izdao nakladnik Jesenski i Turk 2008. godine u prijevodu Seada Muhamedagića.



**Izdavač:** Hrvatska udruga diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu AMCA-FA, 10000 Zagreb, Ulica fra Andrije Kačića Miošića 26. **Predsjednik Udruge AMCA-FA:** prof. dr. sc. Ivica Džeba. **Uređivački odbor:** prof. dr. sc. Ivica Džeba, Nedjeljka Čengija, dipl. inž. grad., Jasna Štambuk Matić, dipl. inž. grad., Damir Milobara, dipl. inž. grad., Narcisa Frieben, dipl. inž. grad. **Glavni urednik i tehnička obrada:** prof. dr. sc. Ivica Džeba. **Adresa Uredništva:** AMCA-FA, Građevinski fakultet, 10000 Zagreb, Ulica fra Andrije Kačića Miošića 26. **Tel./Fax:** 01/4639-427 **E-mail:** [ivci@grad.hr](mailto:ivci@grad.hr). **Adresa na internetu:** [www.grad.hr/amca](http://www.grad.hr/amca). Glasnik je besplatan. Tiraž: 900 primjeraka. Tisk: «Tiskara Zelina» d.d., Katarine Krizmanić 1, Sveti Ivan Zelina.