

Daniel Denegri
LHC - kolosalni
doprinos ljudskom
znanju
► **str. 19**



**Međunarodna
suradnja**
Sveučilište
Staffordshire
► **str. 6**



Faith McLellan, WHO:
Split: budući regionalni
centar medicine
zasnovane na dokazima
► **str. 8**



list studenata,
istraživača i
nastavnika
Sveučilišta
u Splitu
www.unist.hr

universitas

Split
11. rujna 2009.
broj 4

etički kodeks

Televizija vrti već treću epizodu afere Indeks. Visoki akademski dužnosnik saziva konferenciju za tisak na kojoj ne odgovara na medijske prozivke za džeparenje nego traži zaštitu od međunarodne zavjereničke grupe koja namjerava privatizirati HEP... Sir Iain Chalmers pismeno upozorava Ollia Rehna o akademskoj korupciji u Hrvatskoj... Na zagrebačkom sveučilištu jedino je rektor Bjeliš (samo)kritički prozborio o akademskoj korupciji... Zar je onda čudno da me jedan, po poštenju znamenit akademski uglednik iz Splita, osmjehom ispratio kad mu rekoh kako je usvajanje *Etičkog kodeksa* na srpanjskoj sjednici sveučilišnog Senata značajan događaj. Nemam iluzija o prevratničkoj snagzi jednog akta koji ne može imati ni biblijsku svetost ni dovoljnu pravnu strogost. No usvajanje *Etičkog kodeksa* samo je jedan u nizu događaja koji upućuju da i na razini državne vlasti i na razini akademske zajednice svijest o problemu raste. Prvo, u zadnju je godinu dana nizom zakonskih i institucionalnih rješenja na državnoj razini, te na sveučilištima i njihovim sastavnicama osnažen sustav akademske autonomije što je prvi preduvjet da se sama akademska zajednica uhvati u koštac s korupcijom. Drugo, studenti su svojim prosvjedima, kako temama koje su pokrenuli tako metodama koje su mladima na čast, cijelu akademsku zajednicu trgnuli iz drijemeža. Treće, i najvažnije, mnogi fakulteti na našim regionalnim sveučilištima stekli su nemali autoritet u znanstveno-nastavnoj zajednici, ne samo u Hrvatskoj. A najvažniji preduvjet borbe protiv korupcije je podizanje kvaliteta: dok su se naša mlada sveučilišta borila za minimum kadrovskih i prostornih preduvjeta, o izgradnji nekih ozbiljnijih kriterija nije moglo biti govora. A pomažući rast mladih sveučilišta i Zagrebačko je iscrpilo mnoge svoje snage... Sveučilište u Splitu sa svojim brzorastućim kampusom i nekolicinom institucija koje su među najboljima u nas, svjedoči da se trend snižavanja kriterija, tako logičan u doba ekstenzivnog rasta, preokreće. Stoga i usvajanje *Etičkog kodeksa* držim velikim simboličkim korakom.

duško čizmić-marović

Pred izazovnom akademsom godinom

Piše
rektor **IVAN PAVIĆ**

Na pragu smo trideset i pete akademske godine od osnutka Splitškog sveučilišta. Ove godine upisujemo drugu generaciju studenata koja, sukladno bolonjskom procesu, nakon završenog preddiplomskog započinje diplomatske studije. I njima i njihovim starijim kolegama, srdačan rektorski pozdrav i topla dobrodošlica na naše Sveučilište!

U novu akademsku godinu ulazimo s većim ambicijama i planovima nego prije. Pred nama je dovršenje nekoliko značajnih projekata. Ponajprije početak rada knjižnice u velebnoj zgradi našega kampusa. Knjižnica, koja je svojom prepoznatljivom arhitekturom već postala zaštitnim znakom kampusa, postat će prostorno i obrazovno središte sveučilišnog života.

S jednakom radošću očekujemo dovršenje zgrade triju fakulteta, Prirodoslovno-matematičkog, Kemijsko-tehnološkog i Pomorskog. Preseljenjem u novi prostor studenti i profesori nakon tolikih će godina konačno dobiti radne uvjete koje zaslužuju, a nova će zgrada omogućiti da se broj studenata značajno poveća. I da krene nekoliko novih studijskih programa sve tri razine – preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj. Nadamo se studiju farmacije, kojega već dugo pokušavamo zaputiti, te studijima prehrambene tehnologije i nutricionizma.

Najavljivati novosti u akademskoj 2009/10. godini nije moguće a da se ne zaustavimo na možda ponajvećem događaju – izgradnji novog studentskog doma u kampusu. Ne radi se samo o prvim smještajnim kapacitetima u prostoru kampusa. Radi se o čak 600 novih ležaja u komfortnim dvokrevetnim sobama, prilagođenima i studentima s posebnim potrebama i gostujućim profesorima, radi se o restoranu, polivalentnoj športskoj dvorani, ambulanti i nizu sadržaja koji će pružati visoki standard našim studentima. Netko reče – o hotelu s četiri zvjezdice!

Važni su uvjeti studiranja i stanovanja, osobito za studente, ali svih nas, a studente osobito zanimaju i mnoga druga pitanja, prvenstveno ona koja su njihove starije kole-

ge postavljali na proljetosnjem prosvjedu, u prvom redu pitanja troškova studija i školarina. Zahtijevalo se besplatno školovanje, a hrvatska sveučilišta i resorno ministarstvo opredijelili su se da od sljedeće godine za uspješne studente školarina više ne bude, što ćemo tijekom nastupajuće godine trebati urediti zakonom. U dosadašnjoj raspravi posebno prijemnim pokazalo se pitanje definicije 'uspješnog studenta'. Jedni misle da je to student koji postigne određeni prosjek ocjena, drugi da je to potrebno riješiti brojem godina koje se mogu ponavljati.

Osobno smatram drugi pristup prihvatljivijim, što znači da bi trebalo dogovoriti koliko bi se moglo studirati bez plaćanja školarine. Na primjeru preddiplomskih od tri godine iznosili su se prijedlozi da bi uspješan student bio onaj koji studij završi najdulje za četiri, dok neki predlažu pet. Držim da bi dogovor o tome, kao i o nizu drugih pitanja, trebalo tražiti zajedno sa studentima jer će upravo studenti biti najviše zainteresirani da se dovoljno ozbiljno razluče rad i nerad, i povuku pravedne granice između rada kojega treba nagraditi besplatnim školovanjem i (ne)rada kojega treba penalizirati određenim iznosom školarine.

Ove nas godine očekuje i rasprava o najavljenom Zakonu o sveučilištima kojim treba regulirati mnoga pitanja života i rada sveučilišta, na prvom mjestu njegov ustroj. Osnovno pitanje nije hoće li biti fakulteta i njihovih žiro računa. Važnije je kako urediti sveučilište da bi se postojeći resursi koristili tako da se podigne kvaliteta nastave, uspješnost studiranja i trajanje studija te da se studijska ponuda poveća i prilagodi potrebama tržišta rada ovog dijela Hrvatske.

Tu je i potreba kritičke analize uspješnosti dosadašnje implementacije bolonjskog procesa kao i niz drugih, nespomenutih pitanja. No i na temelju spomenutih posve je jasno da je pred čitavom našom akademskom zajednicom vrlo dinamično razdoblje u kome nitko ne bi trebao ostati po strani ili ravnodušnim. Mudrošću i razboritošću u prilici smo Sveučilište urediti tako da primjereno odgovori na izazove vremena i procesa koji su nezaustavljivi. U tom smislu cijeloj akademskoj zajednici, a posebno našim novim studentima, želim uspješnu novu akademsku godinu.



**2 Asistentici
splitske
Ekonomije
Vlatki Šokić
britanska
nagrada za
doktoranticu**



**16 Studentski vodič: Na što paziti
pri odabiru stana ili sobe?**



21 Zablude društva znanja

**NATJEČAJ
ZA UPIS
STUDENATA**

stranice 10 - 15

sveučilišni život

Delikt mišljenja na Hrvatskim studijima

Zbog javno izrečene podrške studentskim zahtjevima svibnja 2009., voditelj Hrvatskih studija predložio je da dva nastavnika sociologije budu udaljena s nastave, a da pročelnik odstupi s funkcije

Zbog njihovih nastupa na HRT-u te tekstova u Večernjaku i Slobodnoj Dalmaciji, voditelj Hrvatskih studija prof. dr. sc. Zvonimir Čuljak zatražio je raskidanje ugovora o nastavi s poznatim hrvatskim sociolozima i publicistima doc. dr. sc. Benjaminom Perasovićem i dr. sc. Draženom Šimlešom, a od doc. dr. sc. Renata Matića zatražio je da odstupi s mjesta pročelnika Sociologije. Kako to u takvim situacijama već biva, zahtjev za sankcioniranje nepoćudne trojke našao se na dnevnom redu odgovarajućeg

vijeća bez ikakve najave, a obrazloženje je sadržavalo i klasične optužbe za 'delikt mišljenja' - da su zlonamjerno i tendenciozno nastupali i montirali. Zahtjev za sankcijama nije naišao na podršku nastavnčkog vijeća, pa se voditelj Čuljak za sada zadovoljio predajom trojke Etičkom vijeću. Ostaje vidjeti hoće li zahtjev za sankcijama uskoro biti proširen interdisciplinarnim pristupom promoviranom na zagrebačkoj Medicini, koja je za kritički raspoložene pojedince tražila psihijatrijsko vještačenje.

Asistentici splitske Ekonomije i britanska nagrada za doktoranticu godine



Vlatka Škokić, asistentica na Ekonomskom fakultetu u Splitu i doktorandica na Sveučilištu Strathclyde u Glasgowu, dobila je u Velikoj Britaniji nagradu „ITT PhD student of the year“ za najboljeg studenta na doktoratu iz područja turizma. Nagradu dodjeljuje Institute of Travel and Tourism (ITT), a odbor koji odlučuje o nagradi sastojao se od profesora s britanskih sveučilišta i predsjednika ITT-a. Nagrada je svečano dodijeljena 23.07.2009. u parlamentu (House of Commons) a domaćin je bio Lord Snape.

Od sljedeće godine - online prijave na fakultete

Značajniji dio ostavštine bivšeg ministra je i Nacionalni informacijski sustav prijave na visoka učilišta

Nacionalni informacijski sustav prijave na visoka učilišta, predstavljen javnosti ovoga ljeta, omogućit će da se, po prvi puta u Hrvatskoj, za željeno mjesto na fakultetu budući studenti natječu elektroničkim putem. Prvi koji će se na taj način prijavljivati na fakultete sadašnji su maturanti, odnosno generacija 2009./2010. koja će idućeg ljeta odabrati studijske programe i potvrđivati upis ondje gdje steknu to pravo.

Kako je istaknuo Dragan Primorac, kojemu je predstavljanje projekta na kojem se radilo šest godina bio jedan od zadnjih nastupa u ministarskoj ulozi, maturanti koji polože državnu maturu na željeni će se fakultet moći prijaviti praktično iz svojega doma, škole ili bilo kojeg kutka svijeta gdje imaju pristup internetu. Sustav bi trebao omogućiti ravnopravno natjecanje svim učenicima, „bili djeca ministra ili radnika u brodogradilištu“. Svi fakulteti u zemlji najavili su kako će se za upis koristiti rezultatima državne mature i prijave preko Nacionalnog informacijskog sustava. Pomoću Nacionalnog informacijskog sustava prijavljuje se najviše deset studijskih programa koji se rangiraju prema prioritetu, čime se odabiru i ispiti državne mature koji će se polagati. Sustavu se pristupa preko web stranice www.postani-student.hr. Osim što maturante oslobađa papirologije, sustav i štedi novac jer će se troškovi upisa fakultetima ovime značajno smanjiti.



Indija uvozi cijela sveučilišta

Indija visoko obrazovanje može pružiti samo desetom dijelu svojih više od 600 milijuna mladih, pa se odlučila na uvoz čitavih sveučilišta iz drugih zemalja. Australija će prva organizirati vlastito sveučilište u Indiji

Australija će biti prva strana zemlja koja će u Indiji organizirati vlastito sveučilište(a), javlja The Australian. Naime, indijsko visoko školstvo ni izdaleka ne može zadovoljiti domaće potrebe. Nije ni čudo. Indija je odavno premašila milijardu stanovnika, a čak 60 posto njih ima manje od 25 godina, što znači da broj Indijaca mlađih od 25 nadmašuje 600 milijuna! Tek za desetinu njih bit će mjesta na indijskim sveučilištima. Indija, uz Kinu, danas ima jednu od naj-

viših svjetskih stopa razvoja, pri čemu intelektualni rad prednjači, pa je navala na indijska sveučilišta neusporediva. Zato je indijski premijer Manmohan Singh jednim od svojih glavnih ciljeva postavio udvostručenje studenata u petogodišnjem roku. Jedini sagledivi put je 'uvoz' stranih sveučilišta, i premda je indijsko visoko školstvo silno zatvoreno, očekuje se da bi sve pravne i tehničke pripreme za taj nečuvani iskorak mogle biti do ljeta 2010. Za takvo otvaranje

zemlje s najvećom duhovnom tradicijom, najvećim brojem mladih i jednom od najviših razvojnih stopa, zainteresirana su i najprestižnija svjetska sveučilišta poput Yalea, Harvarda, Princetona, Cambridgea. A čast da prva uđe u Indiju imat će, čini se, Australija. Bi li hrvatska sveučilišta bila u stanju organizirati visoko obrazovanje u nekoj drugoj zemlji? Ne bi li ključni kriterij kvalitete i za hrvatsko visoko školstvo trebao biti taj da ga možemo izvoziti?



Zlatko Miliša

Proročanstvo sveučilišnog nastavnika

Kolika je vjerojatnost da studenti do kraja ove godine ukinu Bolonjski proces i sruše neoliberalni poredak?

Zlatko Miliša, zadarski pedagog i autor niza studija i istraživanja o mladima, u Slobodnoj je Dalmaciji predvidio kako će se studentski prosvjedi za besplatno obrazovanje u listopadu „pretvoriti u borbu za ukiđanje Bolonjskog procesa, a do kraja godine se radikalizirati i prerasti u pokušaj rušenja neoliberalnog koncepta društva“. Takva neskromna očekivanja koja su prenijeli brojni mediji, pa i HRT, Miliša temelji na promatranju prosvjeda u zapadnoj Europi, ponajprije u Njemačkoj, gdje su studenti još u lipnju radikalizirali prosvjede i čak u jednom trenutku zaprijetili preuzimanjem banaka. Promatrajući studentske parole poput "Vrijeme je da vaša pravila prekršimo i da sada vi živite po našim pravilima" te "Mi imamo utopiju,

naše će društvo izgledati onako kako mi želimo", kao i zahtjeve za ukidanjem ispitnih rokova te otpuštanjem sa sveučilišta onih profesora koji ne predaju u duhu njihova poimanja akademskih sloboda, pokazuju, Miliša zaključuje, da je borba za besplatno obrazovanje samo povod, a ne i uzrok prosvjeda. Pritom Miliša naglašava da se ne smije pristati ni na blokade nastave, ni na plenumski diktat manjine, jer se time krše ustavno garantirana prava, osobito pravo na rad. Internetske reakcije na dramatične najave studentske revolucije za sada su ostale na ad hominem razini: preuzetnog se analitičara podsjeća da bi najdjelotvorniji oblik njegove borbe protiv kršenja Ustava bilo besprijeckorno obavljanje sveučilišnih radnih obaveza.

sveučilišni život

Stipendije za Australiju završenim doktorima



ivica.grkovic@mefst.hr

Osam vodećih australijskih sveučilišta nude stipendije za stručnu suradnju završenim doktorima znanosti s istočnoeuropskih sveučilišta (Group of eight European Fellowships). Ovo je prvi put da je i Hrvatska uključena u ovaj program međunarodne suradnje, a cilj programa je pomoć mladim znanstvenicima u oblikovanju njihovih znanstvenih karijera. Natječaj je otvoren do 30. listopada 2009. Sve informacije o programu međunarodne suradnje i uvjetima natječaja mogu se naći na adresi http://www.go8.edu.au/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=

Prof. dr. sc. Ivica Grković, predstojnik Katedre za anatomiju Medicinskog fakulteta u Splitu svoju znanstvenu afirmaciju stekao je na Sveučilištu u Melburnu (Australija), a nakon svog povratka u Hrvatsku nastavio je suradnju s australskim kolegama. Profesor Grković spreman je podijeliti svoja iskustva sa kandidatima zainteresiranim za ovu stipendiju.

21 stipendija za doktorat u Njemačkoj



irena.drmic.hofman@mefst.hr

International Graduate School Sveučilišta u Muensteru (Njemačka) raspisala je natječaj za 13 stipendija za izradu doktorskih disertacija iz područja prirodnih znanosti i 8 stipendija za završene doktore medicine. Natječaj je otvoren do 1. listopada ove godine. Na natječaj se mogu prijaviti svi studenti koji su završili studij ekvivalentan magisteriju znanosti, s prosjekom ocjena iznad 4.5 i valjanim preporukama. Više informacija možete pronaći na <http://zmbe.uni-muenster.de/GRK1409>. Prof. dr. sc. Irena Drmić Hofman, predstojnica Katedre za medicinsku kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta u Splitu znanstveno se usavršavala na Sveučilištu u Muensteru i spremna je podijeliti svoja iskustva i zainteresiranim kandidatima pružiti dodatna pojašnjenja.

10 novih redovnih profesora Sveučilišta u Splitu

Na posljednjem senatu Sveučilišta u Splitu, potvrđen je izbor 10 nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora po prvi puta, i to: **Joze Čizmića** (PF), za područje društvene znanosti, polje pravo, grana građansko pravo i građansko procesno pravo, na Pravnom fakultetu u Splitu; **Sanje Čurković Kalebić** (FF), za područje humanističke znanosti, polje filologija, grana anglistika, na Filozofskom fakultetu u Splitu; **Nikice Družijanića** (MF), za područje biomedicina i zdravstvo, polje kliničke medicinske znanosti, grana kirurgija na Medicinskom

fakultetu u Splitu; **Tomislava Kilića** (FESB), za područje tehničke znanosti, polje elektrotehnika, grana elektroenergetika, na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu; **Silvije Petrić** (PF), za područje društvene znanosti, polje pravo, grana građansko pravo i građansko procesno pravo, na Pravnom fakultetu u Splitu; **Ante Rozge** (EF), za područje društvene znanosti, polje ekonomija, grana kvantitativna ekonomija, na Ekonomskom fakultetu u Splitu; **Bože Terzića** (FESB), a područje tehničke znanosti, polje elektrotehnika, grana elektroener-

getika, na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu; **Lovre Bojiće** (MF), za područje biomedicina i zdravstvo, polje kliničke medicinske znanosti, grana oftalmologija, na Medicinskom fakultetu u Splitu; **Ivana Đikića** (MF), za područje biomedicina i zdravstvo, polje temeljne medicinske znanosti, grana genetika, genomika i proteomika čovjeka, na Medicinskom fakultetu u Splitu; dr. sc. **Gorana Račića** (MF), za područje biomedicina i zdravstvo, polje kliničke medicinske znanosti, grana otorinolaringologija, na Medicinskom fakultetu u Splitu.

Studentski pravobranitelji od jeseni u akciji



Ilija Žaper i Ilijana Denić

Studentski pravobranitelji, čija je obaveza briga o pravima svojih kolega, na splitskom sveučilištu postoje šest mjeseci, ali njihov će se rad 'zahuktati' tek - ili već - ove jeseni, uvjeravaju studentski pravobranitelj Sveučilišta u Splitu Ilija Žaper i njegova zamjenica Ilijana Denić. Tim prije što bi Studentski zbor trebao imenovati studentskog pravobranitelja na svakom fakultetu splitskog sveučilišta.

Glavne brige pravobranitelja u ovom su času studentska menza u centru grada te nabava opreme za Sveučilišnu knjižnicu. Upućen je i zahtjev za uvođenje dodatnih linija autobusnih linija, dnevnih i noćnih, a ustraje se i na detaljnijim anketama za studente na čitavom Sveučilištu. Značajni su problemi i mala prolaznost ispita kod određenih profesora, te gubitak prava na studiranje, a priređen je i materijal za tiskanje brošure i web stranice koje će ugledati svjetlo dana već početkom akademske godine.

Strani znanstvenici i bez radne dozvole na naša sveučilišta

Hrvatski uslužni centar za mobilnost istraživača (Euraxess) pomaže u rješavanju svih praktičnih pitanja

Europska je unija uvela tzv. znanstvenu vizu, koja značajno olakšava administrativne procedure znanstvenicima koji žele doći raditi u zemlju članicu Unije ili kandidatkinju, a Hrvatska je svoje zakonodavstvo u tom dijelu prilagodila europskome. Tako se sada strani znanstvenici i bez radne dozvole mogu zaposliti na sveučilištima, te u privatnim i javnim institutima i tvrtkama. Dok su prije administrativne procedure za reguliranje boravka trajale šest i više mjeseci, sada se sve može riješiti za dva mjeseca, odnosno dva dana, ovisno dolazi li znanstvenik na više ili manje od 90 dana. Hrvatski uslužni centar za mobilnost istraživača

(Euraxess) pomaže u rješavanju svih praktičnih pitanja: od prijave boravišta, pa sve do preseljenja znanstvenikove obitelji. Nakon što se znanstvenik dogovori sa znanstvenom institucijom na kojoj će raditi, administrativnih problema nema. Pojednostavljenje navedenog procesa iznimno je važno jer Hrvatskoj nedostaje znanstvenog kadra, posebice u prirodnim znanostima, a strani znanstvenici domaćima nisu konkurencija kad je riječ o radnim mjestima. Naime, zaposleni su po projektima, a novac za provedbu projekata u pravilu nije iz hrvatskog proračuna nego je iz fondova EU ili Nacionalne zaklade za znanost.

Staro za novo: prodaja studentskog doma u Spinutu

Novac od prodaje uložit će za financiranje nastavka gradnje novog studentskog doma u sveučilišnom kampusu „Visoka“, a useljenje je planirano za početak akademske godine 2010./2011.



Sveučilište u Splitu u kolovozu je objavilo javni natječaj o prodaji starog studentskog doma s pripadajućim zemljištem koji se nalazi u „Spinutu“ na adresi A.G. Matoša 56. Odluka o prodaji donesena je ponajprije iz razloga što se objekt nalazi u vrlo lošem stanju te činjenice da je svih 130 ležajeva smješteno u trokrevetnim sobama sa zajedničkim sanitarnim čvorom na katu. Početna cijena nekretnosti iznosi 7,1 milijuna eura, a novac od

prodaje uložit će za financiranje nastavka gradnje novog studentskog doma u sveučilišnom kampusu „Visoka“. Naime, građevinski radovi na izgradnji novog studentskog doma odvijaju se intenzivno i po planu, te je neophodno osigurati novac za dovršenje objekta. U novom studentskom domu u kampusu studentima će se u dvokrevetnim sobama sa sanitarnim čvorom nuditi 500 ležajeva. Novi će dom u kampusu imati restoran, učioni-

ce, sportsku dvoranu i ambulantu. Useljenje je predviđeno za početak akademske godine 2010./2011. Studentski dom na kampusu „Visoka“, vrijedan ukupno 111 milijuna kuna, zajednički je projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Sveučilišta u Splitu i Grada Splita. Za financiranje projekta Sveučilište se obvezalo osigurati polovicu potrebnih sredstava, dok će Grad i Ministarstvo osigurati drugu polovicu, i to u jednakim dijelovima.

sveučilišni život



Prirodoslovno-matematički fakultet Split poziva ambiciozne studente sa istraživačkim afinitetima i diplomom sa sveučilišnog dodiplomskog ili diplomskog studija iz fizike, molekularne biologije, kemije, biokemije, farmacije, medicine, inženjerstva/informatike ili sličnih zvanja da se prijave na doktorski studij biofizike. Natječaj za upis u ovaj prestižni studij otvoren je do 01. listopada 2009, a sve se potrebne informacije mogu pronaći na web stranici studija <http://www.pmfst.hr/biophysics>, te na linku UPISI 2009: doktorski studij- Biofizika. Biofizika je jedna od najdinamičnijih interdisciplinarnih grana znanosti u kojoj se principi, tehnike i metode iz fizike koriste kako bi se istražila najdublja pitanja porijekla života i njegovih osnovnih organizacijskih zakona na molekularnoj razini. Biofizika je na PMFST jedno od usmjerenja i na dvogodišnjem

Upisi na doktorski studij Biofizike

Biofizika istražuje najdublja pitanja porijekla i osnovnih zakona života. Splitski doktorski studij biofizike pomiče standarde postdiplomske edukacije u Hrvatskoj: internacionalnog je karaktera, s fokusom na istraživanjima, doktoranate će voditi mentor i komentor iz različitih znanstvenih disciplina, suradne ustanove najbolje su u Hrvatskoj, stječe se Europski doktorat, a školarina je relativno mala

diplomskom studiju fizike. Trogodišnji doktorski studij je internacionalnog karaktera i na njemu će, uz znanstvenike i nastavnike splitskog PMF, sudjelovati i strani nastavnici i studenti, te se održava na engleskom jeziku.

Studij je projektiran vrlo ambiciozno. Fokus studija je više na istraživanjima nego na nastavi i većinu doktoranata vodit će mentor i komentor iz različitih znanstvenih disciplina. Sve četiri suradne ustanove na tom studiju spadaju u naj-

kvalitetnije znanstvene i znanstveno-nastavne pogone u Hrvatskoj: Institut „Ruđer Bošković“ u Zagrebu, Institut za Fiziku u Zagrebu, Medicinski fakultet u Splitu i Mediteranski institut za istraživanje života u Splitu. Uza sve to doktoranti će tijekom studija najmanje tri mjeseca provesti na istraživačkom radu u nekom EU laboratoriju a većinu će voditi mentor i ko-mentor, koji će biti stručnjaci u različitim disciplinama. Očito, doktorski studij biofizike pomiče standarde pos-

tdiplomske edukacije u Hrvatskoj i u relativno bi kratkom roku mogao postati centar izvrsnosti za poslijediplomsku edukaciju iz biofizike, ne samo u južnoj i jugoistočnoj Europi nego i šire. Stoga je razumljivo da dopusnica MZOŠ-a iz 2008 godine predviđa da doktoranti splitske Biofizike steknu Europski doktorat. A u skladu s najboljim inozemnim običajima organizacije doktorskih studija je i relativno niska školarina - 12 tisuća kuna godišnje za školsku godinu 2009/2010.

Škola za EU fondove

Agencija za razvoj Splitsko-dalmatinske županije, zajedno s Ekonomskim fakultetom u Splitu i tvrtkom Razbor d.o.o., osmislila je program školovanja pod nazivom „Upravljanje programima i projektima financiranih iz bespovratnih sredstava Europske unije“. Početak škole predviđen je za 12. listopada 2009. godine. Mjesto školovanja biti će u prostorijama Ekonomskog fakulteta u Splitu, a cijena školovanja po polazniku iznosi 10,5 tisuća kuna.

Prijave će se primiti u Agenciji za razvoj Splitsko-dalmatinske županije najkasnije do 2. listopada. U Hrvatskoj su od 2007. godine na raspolaganju sredstva Europske unije za razvojne projekte iz novog pretpripravnog instrumenta IPA. Osim projekata koje će osmišljavati i provoditi tijela središnje vlasti (ministarstva), veliki dio sredstava namijenjen je za projekte na regionalnoj odnosno lokalnoj razini. Interes županija, gradova i općina za povlačenje sredstava iz fonda IPA je velik, a samo će se najkvalitetnijim projektima dodijeliti sredstva javnim natječajima.

Nobelovac na konferenciji studenata fizike

Klaus von Klitzing: Više od 20 godina nakon najvišeg znanstvenog priznanja, glavna mi je preokupacija ohrabrivanje mladih da krenu u znanost i tako pridonesu rješavanju globalnih problema

U sklopu Svjetske konferencije studenata fizike koja se ove godine održala sredinom kolovoza na splitskom FESB-u, najveći je interes, očekivano, polučilo gostovanje nobelovca Klua von Klitzinga. Nobelovu je nagradu dobio još 1985. godine za područje za otkriće kvantnog Hallovog učinka, a glavno područje bavljenja mu je nanoelektronika, za koju je istaknuo da nije samo proširenje mikroelektronike, već sasvim novo područje koje sadrži specifične i nove, kvalitativno različite fenomene izuzetno važne za razvoj tehnologije.

Kako je priznao, glavna motivacija za rad, više od 20 godina nakon najvišeg znanstvenog priznanja mu je ohrabrivanje mladih da krenu u znanost i tako pridonesu rješavanju globalnih problema i pitanja današnjice, poput globalnog zagrijavanja ili zagađenja.



Klaus von Klitzing

„Radi se o problemima koje mogu riješiti jedino znanstvenici. Iako već dugo godina opada broj studenata prirodnih znanosti u Europi, jer je lakše biti uspješan i zaraditi golem novac u banci, trgovini ili nekim drugim poslovima, ja ih po-

kušavam motivirati da sudjeluju u doprinosu ljudskom znanju i rješavanju ključnih pitanja današnjice od kojih zavisi sudbina čovječanstva“, istakao je von Klitzing. Na osmodnevnoj konferenciji koju su organizirali hrvatski diplomski i dodiplomski studenti gostovali su i drugi zanimljivi predavači poput hrvatskog fizičara iz CERN-a, Daniela Denegrija, Leandre Vranješ Markić sa splitskog PMF-a, Silvije Tomić sa Instituta za fiziku iz Zagreba, Petera L. Biermann sa Max Planck Instituta za radioastronomiju u Bonnu, Stuarta A. Cunninghama iz Nacionalnog oceanografskog centra u Southamptonu te Hendrika Ferdinanda sa sveučilišta u Ghentu iz Belgije. Brojni su studenti svakodnevno održavali 15-minutna predavanja iz područja vlastitog znanstvenog interesa, odnosno projekata u kojima sudjeluju.

Zagrebačkim nastavnicima ograničena gostujuća predavanja

Od iduće akademske godine, prema odluci Senata Sveučilišta u Zagrebu, asistenti i znanstveni novaci neće moći držati nastavu na drugim sveučilištima, dok će docenti, izvanredni i redovni profesori to moći samo u slučaju dogovorene suradnje između Sveučilišta i određene visokoškolske ustanove, a ne kao do sada, pojedinačnim dogovorima. Prema podacima Sveučilišta, oko 400 nastavnika tijekom protekle akademske godine održalo je 35 tisuća nastavnih sati na drugim

sveučilištima, što znači da je prema nastavnim obavezama 130 nastavnika zagrebačkog sveučilišta sudjelovalo u punoj satnici na drugim institucijama. Odluka je objašnjena željom da se ionako preopterećene nastavnike zaštiti, kako bi izvršili i ostale obveze, kao što je doktoriranje u određenom roku, bez čega gube posao. Sve su sastavnice dužne poštovati odluku, što će, navodi se, pridonijeti planskom pomaganju drugim sveučilištima u izvođenju nastave.

Počeli tjedni plenumi na zagrebačkom Filozofskom

Iako se očekuje burna studentska jesen sa novim blokadama koje će, prema najavama, biti još radikalnije nego one proljetne, za sada se iz plenuma koji su se sa rujnom ponovo počeli održavati na zagrebačkom Filozofskom fakultetu takva atmosfera ne da iščitati. Na plenumu od 7. rujna je tek najavljena mogućnost tjedne emisije na Radiju SC, te za sada odlučeno da se neće sudjelovati na prosvjedu Hrvatske udruge sindikata, iako studenti radnicima daju punu podršku u borbi za socijalna prava. Sljedeći se plenum održava 14. rujna.

Bolonja i cijena studiranja

Splitski studenti: što sve ne valja s Bolonjom?

Ujeku posljednjih zbivanja u hrvatskom visokom školstvu, uz već iznesen problem plaćanja visokog školovanja, nalazimo nužnim upozoriti nadležno ministarstvo, odgovorne stručnjake, kao i sveukupnu hrvatsku javnost o slaboj općoj obaviještenosti profesora i studenata o Bolonjskom procesu, zakonima te o studentskim pravima i obvezama, načinima i kriterijima bodovanja predmeta, mogućnostima nastavka školovanja kako u državi tako i u inozemstvu, kriterijima upisa viših stupnjeva školovanja, protočnosti Bolonjskog procesa, to jest o mogućnostima upisivanja izbornih predmeta na drugim odsjecima i fakultetima, kao i o mogućnostima polaganja ispita kod drugog profesora, a ne kod profesora kod kojeg je predmet odslušan, te mogućnostima razmjene studenata i profesora. Zato ovim putem predlažemo nadležnima organiziranje za javnost otvorenih, predavanja o Bolonjskom procesu, barem jednom u semestru, u gradovima u kojima postoje visokoškolske ustanove, po mogućnosti u večernjim satima kako bi odaziv zainteresiranih bio što veći, kao i organiziranje, za javnost otvorenih, predavanja o Bolonjskom procesu u svim većim hrvatskim gradovima, barem jednom godišnje.

Nedosljednosti u provođenju Bolonje

Nadalje, ovim putem želimo skrenuti pozornost javnosti na određene nedosljednosti u provođenju Bolonjskog procesa: nepostojanje kolokvija tijekom semestra na pojedinim fakultetima, nepoštivanje anonimnosti pri ispunjavanju anketa kojima studenti vrednuju profesore, neobavješćivanje studenata o rokovima ispita upisanog semestra na početku, nego tek pri kraju istog, nejasno definiranje zadataka za koje se očekuje da će ih studenti tijekom akadem-

Splitske su studentice i studenti na stranici Slobodnog filozofskog objavili vlastitu analizu u kojoj upozoravaju na nedostatke i propuste u provođenju bolonjskoga procesa na hrvatskim sveučilištima, koju prenosimo u komprimiranoj verziji. Osim detekcije problema, predložene su brojne konkretne mjere za njihovo rješavanje, a odnose se na sva područja studentskog i sveučilišnog života i djelovanja



ske godine ispuniti, nepostojanje čvrstog plana i programa nastave, odnosno, neprestano mijenjanje termina, nedovoljno jasne kriterije ostvarivanja prava na potpis, preklapanje termina ispita u istom roku, kao i termina nastave tijekom akademske godine, otkazivanje predavanja i ispitnih rokova bez prethodnog obavješćivanja studenata, neravnomjerno raspoređene termine predavanja tijekom radnog tjedna, te ograničenu mogućnost učenja u fakultetskim prostorijama".

Prijedlozi i zahtjevi

Od prijedloga koji pokazuju da studenti zaista žele vlastitu sudbinu uzeti u svoje ruke, vrijedno je istaknuti zahtjev za osnivanjem studentskih nadzornih odbora koji bi imali zadaću posredovanja između studenata i profesora te upoznavanje studenata s novim zakonima, te odr-

žavanje studentske tribine najmanje jednom po semestru na razini svakog fakulteta a jednom godišnje na razini sveučilišta. Vrijedan hvale je i prijedlog osiguravanja nižih cijena preplate na stručnu, znanstvenu i kulturnu literaturu, uvrštavanja nastave hrvatskog jezika u skupinu obaveznih predmeta na svim razinama visokoškolskog obrazovanja, te zapošljavanje dovoljnog broja profesora kako bi se nastavni proces što kvalitetnije odvijao. Studenti traže i veći broj organiziranih izvannastavnih aktivnosti i alternativnih predavanja, bolju suradnju fakultetskih odsjeka, organiziranje gostovanja na drugim fakultetima i organiziranje gostovanja profesora, studenata i studentskih projekata s drugih fakulteta, organiziranje predavanja priznatih stručnjaka i omogućen uvid javnosti u financijsku strukturu sveučilišta i pojedinačnih fakulteta.

Izabrano sa stranice slobodnifilozofski.com

Novi ministar će izaći u susret studentskim zahtjevima?

Prema najavama prosvjetnih vlasti, svi bi studij upisivali besplatno, a pravo na javno financirano visokoškolsko obrazovanje imali bi najmanje prve četiri godine

Kako je ljetos najavio, novi Ministar znanosti i obrazovanja prof. dr. Radovan Fuchs spreman je izaći u susret udovoljiti zahtjevima studenata koji su mjesec dana držali 'pod opsadom' fakultete diljem Hrvatske sa zahtjevom za besplatnim školovanjem. U novom Zakonu o sveučilištu najavljeno je proširenje postojećeg prijedloga zakona u smjeru uvođenja besplatnog studija za sve koji uspješno studiraju, što u kontekstu Bolonje znači završavanje preddiplomskog studija u roku od tri plus najviše jednu godinu. Ugovori kojima bi se jamčilo pravo na besplatan studij ne bi se potpisivali pojedinačno, nego između ministarstva i sveučilišta, i to na minimalni rok od tri godine, a cijela bi stvar startala akademske 2010/2011 godine.

Fuchs je istaknuo da je potrebno napraviti rezove kod financiranja, jer je sustav neodrživ i ne može se kvalitetno razvijati ne dogode li se promjene, ali i pozvao studente da odustanu od najavljenih jesenskih prosvjeda i blokade fakulteta. Ukoliko se ostvare ministrove najave, nestalo bi kategorije redovnih studenata koji studiraju za osobne potrebe i plaćaju studij. Studij bi svi upisivali besplatno, a pravo na javno financirano obrazovanje imali bi najmanje prve četiri godine. Doduše, još uvijek nije određeno koliko bi školarinu plaćali studenti koji izgube pravo studiranja, osim što se zna da ipak ne bi trebali vraćati novac retroaktivno. Odluku o tome, prema svemu sudeći, donosit će sveučilišta koja će za to donijeti posebne pravilnike, a jedna od ideja je da za novac koji će za studij plaćati neuspješni studenti uplaćuje u zakladu za dodatno stumuliranje najuspješnijih.

Vjeko Perišić



SDP podržava besplatno obrazovanje

O tome kako izići u susret zahtjevu za 'besplatnim' obrazovanjem najveća oporbena stranka izjasnila se upućujući u saborsku proceduru prijedlog izmjena Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju predlažući da školovanje redovitih studenata u potpunosti financira država, da se na razini države, kao i lokalnoj samoupravi, osiguraju sredstva za materijalnu pomoć studentima kojima je ona potrebna kako bi uspješno mogli studirati, a predviđa se i nagrađivanje najboljih studenata.

Za besplatno visoko školstvo bilo bi potrebno godišnje osigurati 500 milijuna kuna

SDP smatra da je za provođenje ovog zakona godišnje potrebno osigurati 500 milijuna kuna. "To je mali novac za efekte koji se mogu postići za razvoj društva i konkurentskih sposobnosti", rekao je Josip Leko. Gvozden Flego naglasio je da redoviti studenti ne mogu financirati troškove studiranja, pogotovo u vremenu krize, dodavši da je upravo iz tih razloga potrebno ukinuti školarine.

Javno nagrađivanje najboljih

Prema prijedlogu, država i lokalna samouprava dužne su, prema svojim mogućnostima, materijalno pomagati redovite studentice/te kojima je pomoć potrebna kao i posebno nagrađivati najbolje studentice/te. Ovim se izmjenama uvodi obveza države da u potpunosti subvencionira troškove

visokog obrazovanja. Predlaže se da se visoka učilišta ubuduće financiraju prema objektivnim kriterijima, dakle izračunu troškova studija, kao što je svugdje u razvijenim zemljama, ne prema arbitramim odlukama vlasti ili prema naslijeđenim običajima. Predlaže se da se i na razini države kao i na onoj lokalne samouprave osiguraju sredstva za materijalnu pomoć studentima kojima je ona potrebna, kako bi mogli uspješno nastaviti i završiti svoje školovanje, te nagrađivanje najboljih, jer je javno nagrađivanje izrazito učinkovit poticaj. (M.P.)



međunarodna suradnja

Staffordshire Law School sve poželjnija stranim studentima

Suradnja između Pravnog fakulteta u Splitu i Pravnog fakulteta Sveučilišta Staffordshire odvija se već dvije godine u okviru TEMPUS projekta, s glavnim ciljem omogućavanja akademske mobilnosti studenata i nastavnika

Pravni fakultet zasigurno je jedna od najuspješnijih sastavnica Sveučilišta Staffordshire, o čemu svjedoče i brojna priznanja koje je ta, brojem nastavnika i upisanih studenata u britanskim okvirima relativno mala, institucija dobila od vladinih tijela (Quality Assurance Agency, Higher Education Funding Council) i strukovnih udruženja (Solicitors Regulation Authority, Bar Standards Board) za svoje studijske programe. Visoke ocjene koje posljednjih godina kontinuirano osvaja u različitim

da pravne znanosti izučavaju upravo na toj instituciji.

Cilj – akademska mobilnost

Suradnja između Pravnog fakulteta u Splitu i Pravnog fakulteta Sveučilišta Staffordshire odvija se već treću godinu u okviru TEMPUS Projekta o unapređivanju nastave prava na Sveučilištu u Splitu, a u kojem su partneri još i Freie Universität Berlin kao nositelj projekta te Univerist' di Pavia (Italija). Jedan od primarnih

star akademske godine 2008/09 provelo je šest studenata Pravnog fakulteta u Splitu koji su upisali i odslušali posebno osmišljeni modul koji je uključio kolegije Human Rights, Trade Law, Common Law Tradition i International Criminal Law. S posebnim zadovoljstvom možemo istaknuti pohvale koje su od engleskih profesora za svoj angažman dobili naši studenti, a za nadati se je da će jednako uspješna biti i druga grupa splitskih studenata prava, koji upravo ovih dana kreću prema Engleskoj. Što se mobilnosti nastavnika tiče,



rangiranjima i usporednim procjenama britanskih pravnih škola, kao i standardno veoma dobre ocjene samih studenata o kvaliteti izvedbe ponuđenih im programa, također govore u prilog tvrdnje o kvaliteti. Razloge za uspjeh treba, između ostalog, svakako tražiti u brojnosti i raznovrsnosti programa koje ova institucija nudi na diplomskoj i na poslijediplomskoj razini. Izuzetno je dobro ocijenjen i tzv. LPC kurs (Legal Practice Course) za zvanje solicitora, pa zahvaljujući ugledu, ali i izuzetno dobro organiziranoj marketinškoj službi koja djeluje i izvan granica Ujedinjenog Kraljevstva, uz domaće privlači i brojne studente iz zemalja Commonwealtha. Pravni fakultet Sveučilišta Staffordshire dinamična je i poticajna sredina koju karakteriziraju raznolikost i svježina studijskih programa, neopterećenost dogmatskim materijalima i otvorenost prema studentskoj znatiželji i potrebama, pa ne čudi što se iz godine u godinu bilježi sve veći interes studenata

ciljeva tog projekta je upravo omogućavanje akademske mobilnosti, kako studenata tako i nastavnika, što je svakako i ključni element uspješnosti provedbe Bolonjskog procesa. Mogućnosti tzv. mobility sheme u okviru Tempus projekta iskoristili su i studenti i nastavnici Pravnog fakulteta u Splitu, a najintenzivnija suradnja ostvarena je upravo sa Sveučilištem Staffordshire i to prvenstveno zahvaljujući velikom angažmanu prof. Iraja Hashija s britanske te prof. Arsen Bačića s hrvatske strane, kao koordinatora projekta na svojim fakultetima, a sve uz neophodnu podršku i razumijevanje fakultetskih uprava.

Studentska mobilnost u smislu ostvarivanja dijela studijskog programa na stranom sveučilištu posebno je važna komponenta koja, osim što pridonosi akademskom i osobnom razvoju pojedinog studenta, značajno doprinosi kvaliteti obrazovnog sustava i izgradnji Europe temeljene na znanju. Na Sveučilištu Staffordshire prvi seme-

istraživačku stipendiju u trajanju od tri mjeseca do sada je iskoristilo dvoje asistenata splitskog Pravnog fakulteta. Osim što je takav aranžman od iznimne važnosti za sve mlade znanstvenike jer je u pitanju dovoljno dugi period koji se može kvalitetno iskoristiti kako bi se, bez svakodnevnih obaveza u nastavi, moglo u potpunosti posvetiti znanstvenom radu, u poticajnom akademskom okruženju veoma se brzo uspostavljaju kontakti s kolegama koji pružaju priliku za dugoročniju suradnju. Tako bi tijekom sljedeće akademske godine u sklopu već tradicionalne serije predavanja iz Europskog prava na splitskom Pravnom fakultetu trebali gostovati i predavači s Pravnog fakulteta Sveučilišta Staffordshire. Konačno, napomenimo da su u okviru Tempus projekta predviđene i kraće istraživačke stipendije (u trajanju do mjesec dana) koje bi do kraja ove godine na Sveučilištu Staffordshire trebali iskoristiti i još neki profesori Pravnog fakulteta u Splitu.



PRIPREDILI:
LENA MALEŠEVIĆ - PEROVIĆ*
I **PETAR BAČIĆ****



Kada kažete da studirate u Velikoj Britaniji, ljudi odmah pretpostave dvije stvari - da studirate u Londonu i da tamo stalno pada kiša. Ispočetka se trudite na pitanja „Kako je u Londonu?“ odgovarati pažljivo: „Ne znam kako je u Londonu, studiram dvjestotinjak kilometara sjevernije na sveučilištu Staffordshire“. Čak ste voljni detaljnije opisivati i meteorološke prilike: „Ne pada kiša stalno ... ljeti i u proljeće je dosta sunčano, čak ugodnije nego u nas. A kiša ako i pada, lagano sipi, niti grmi niti sijeva i obično ne trebate nositi kišobran“. Međutim, prije ili kasnije shvatite da vas nitko ne sluša, jer o studiranju u Velikoj Britaniji ljudi imaju vlastite stavove. Pa kad vas na kraju zapitaju: „Onda ... kako je u Londonu?“ spremno odgovarate: „Odlično, samo što stalno pada kiša“.

Iz 'najlipšeg grada na svitu' u jedan od ružnijih u Engleskoj

Stoke – on – Trent (skraćeno Stoke), u kojem je smješteno Sveučilište Staffordshire, nalazi se u središnjoj Engleskoj između Manchestera i Birminghama na samo dva sata vlakom od Londona, Liverpoola, Leedsa, Nottinghama. Iz „najlipšeg grada na svitu“ stići u jedan od ružnijih engleskih gradova - i u njemu ostati kao student - nije lako... Područje današnjeg Stokea prošlo se u industrijsko doba: od 17. stoljeća tu je dom

engleske keramičke industrije, a u 18. st Stoke je bio jedan od najživljih centara proizvodnje i trgovine u cijeloj zemlji. Kao i u drugdje u industrijskoj Britaniji, dolaskom ljudi sa sela u gradovima su se počela odvajati dva dijela – jedan za stanovanje vlasnika i za kulturna središta, i drugi u kojemu su smještene tvornice i gdje živi radništvo. Baš te male kućice od cigle za najsiromašnije radničke obitelji, sada su preuređene za smještaj studenata. No ružan krajobraz ima i svojih prednosti kad studirate: puno je lakše ostati u sobi i učiti. No ni keramička ni rudarska industrija nisu preživjele veliku ekonomsku krizu sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća o čemu svjedoče oronula pročelja zgrada. Baš kao u hitu White Room supergrupe The Cream: '...Blackroof country, no gold pavements, tired starlings...': zemlja crnih krovova, nema zlatnih pločnika, čvorci umorni ...

Obrazovanje u središtu pozornosti

No čini se da je doba urušavanja gospodarstva prošlost te da za cijeli sjeverni Staffordshire dolaze bolji dani. Očekivana ekonomska transformacija počiva na ideji o stvaranju jakog, modernog sveučilišnog centra koji bi privukao ne samo studente iz Staffordshira već i sve one iz ostalih dijelova Velike Britanije i svijeta koji traže kvalitetno obrazovanje. Do 2030. godine planiraju se investicije od 2 milijarde funti.



Velika Britanija ima više od 100 sveučilišta i oko 170 viših škola. Sveučilište u Staffordshireu (Staffordshire University) osnovano je 1992. i na njemu studira preko 16 000 studenata, od čega oko 5 000 stranih. Stoke-on-Trent kao svjetsko središte fine keramike svake godine posjeti 5 milijuna turista. U Stoke-on-Trentu rođeni su pjevač Robbie Williams, gitarist Guns N' Rosesa Saul "Slash" Hudson, a Sir Stanley Matthews, kojega stariji pamte kao najpoznatijeg svjetskog nogometaša, ima i veleban spomenik.

Splitski pravnici i ekonomisti na kaljenju u Staffordshireu



Nekadašnja industrija keramike i današnja briga za prirodu



UniQ (University Quarter) projekt udružuje tri glavne obrazovne ta- mošnje institucije Staffordshire University, Stoke-on-Trent Colle- ge s 15000 učenika i studenata te



i Stoke-on-Trent Sixth Form Colle- ge s oko 1700 učenika. Logika je da UniQ postane mjesto gdje će lokal- na zajednica razvijati i povećavati svoje vještine, a visoko-obrazova- ni i za rad osposobljeni pojedinci privlačiti nove i razvijati postojeće poslove, pridonoseći dugoročnom razvoju cijelog područja koji će pra- titi vrhunski obrazovni sadržaji u high-tech centrima znanstvenih, medijskih, sportskih i scenskih dje- latnosti uz najmoderniju knjižnice „Knowledge Hub“ (Čvorište znanja).
* dr. sc., viša asistentica split- ske Ekonomije
** dr. sc., asistent na splitskom Pravu

Visoke ocjene za Business School

U okviru dvosmjerne suradnje Ekonomskog fakul- teta u Splitu i Staffordshirea, nekoliko je Splićana magistriralo i doktoriralo u Engleskoj, dok su pro- fesori sa Staffordshirea predavali u Splitu

Business school sveučili- šta u Staffordshireu ima dugu povijest osigurava- nja kvalitetnih i relevan- tnih nastavnih programa iz svih područja ekonomije i poslovne ekonomije. Britanska agencija za osiguravanje kvalitete u viso- kom školstvu, koja kontrolira sva sveučilišta u Velikoj Britaniji, dodijelila je Sveučilištu Staffor- shire najvišu ocjenu za kvalitetu nastave u području ekonomije, dok su iz programa usavršava- nja nastavnika bili drugi u Ve- likoj Britaniji (iza Oxforda). Na tom fakultetu studira preko 2000 studenata na različitim preddi- plomskim, diplomskim, postdi- plomskim i stručnim studijima. Studentima su na raspolaganju

brojni programi iz područja raču- novodstva i financija, ekonomije, menadžmenta i marketinga. Za- nimljivo je spomenuti da magi- sterij u Stokeu košta između 55 i 90 tisuća kuna, a doktorat oko 30 tisuća kuna godišnje. Brojne stipendije koje se nude stranim studentima, međutim, najčešće pokrivaju cijeli iznos tih troško- va. Jedna od specifičnosti na di- plomskoj razini studija jest, pri- mjerice, i magisterij iz područja Chinese management studies, prvi studij takve vrste u Engle- skoj, u okviru kojega se dijelom boravi u Stokeu, a dijelom u Pe- kingu.

Uz promjenu ambijenta, insti- tucije, klime i jezika, studij u En- gleskoj omogućava i uvid u funk-

cioniranje drugačijeg - anglo- saksonskog sustava obrazovanja. Taj sustav pretpostavlja aktivno sudjelovanje studenata u nastavi - diskusiju, kritičko razmišljanje i samostalno rješavanje problema, te priprema studenta za kvalite- tan samostalni znanstveni rad. Sadržaji predmeta redovito se ažuriraju kako bi pratili izazove koje nose suvremeni uvjeti po- slovanja.

Današnji rektor Pavić prvi u Staffordshireu

Ekonomski fakultet u Splitu već godinama potiče usavršavanje svog mladog kadra izvan matične institucije, s posebnim naglaskom na studij u inozemstvu. Suradnja Ekonomskog fakulteta i Sveučili- šta Staffordshire započela je 1991. godine, kada je troje studenata oti- šlo studirati drugu godinu studija u Stoke. Današnji rektor, profesor Ivan Pavić, također je, još kao asi- stent, boravio u trojednom posjetu Staffordshireu. Suradnja dviju in- stitucija intenzivirala se od 2000. do 2007. kada je u okviru Tempusa prof. Pavić pokrenuo i koordinirao projekte ekonomskog obrazovanja na našim ekonomskim fakulteti- ma, te projekt poslijediplomskog iz europskih integracija u Hrvat- skoj. U okviru tih projekata, ve- liki je broj zaposlenika splitskog Ekonomskog fakulteta boravio na usavršavanju u Stokeu, u trajanju od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci.

Četiri splitska doktora iz Stokea

U sklopu Tempusa, u razdoblju 2001.-2004. devet je znanstvenih novaka s Ekonomskog fakulteta u Splitu završilo magisterije u Sto- keu iz različitih područja (MA in Economics for Business Analysis; MBA; MSc in Global Marketing; MA in Economics of International Trade and European Integration), a i splitskim MBA studentima omo- gućeno je da provedu jednu trećinu studija na Staffordshireu, uz mo- gućnost da steknu MBA titulu u Stokeu. Od 2004. do danas, petoro asistenata upisalo se na doktorski studij u Stokeu, od čega ih je če-

tvoro uspješno obranilo doktora- te (Bruno Čorić, Lena Malešević Perović, Maja Mihaljević Kosor i Vladimir Šimić), uz očekivanje i petog doktora u skoroj budućno- sti. Profesori-mentori za doktrate na Staffordshireu specijalizirani su za područja ekonomike rada, obra- zovanja, mikroekonomije, makroe- konomije i ekonometrije, a upravo su na tim područjima i doktorira- li spomenuti. Nastavni kadar sa Staffordshirea, osim nastavnih i mentorskih aktivnosti, redovito objavljuje knjige i publicira član- ke u vodećim časopisima iz svojih područja.

Dvosmjerna suradnja

Spomenuta suradnja nije jed- nosmjerna. 2005. godine 2 pro- fesora i 43 postdiplomaca iz Staffordshirea boravili su 7 da- na u Splitu u posjetu splitskim postdiplomcima. U sklopu tog boravka održano je nekoliko pre- davanja i organizirani su posjeti Hrvatskoj gospodarskoj komori, kao i lokalnim poduzećima Dal- macijacementu, Brodogradilištu i Mesnoj industriji braća Pivac. U okviru drugog Tempus progra- ma organizirano je i sudjelova- nje profesora sa Staffordshirea u nastavi na raznim kolegijima po- sljediplomskog studija Europske ekonomske integracije u Splitu.

Središnja figura te međunarod- ne suradnje s engleske strane jest Iraj Hashi, profesor ekonomije i direktor ustanove Centre for Re- search on Emerging Economies. 2004. godine dodijeljeno mu je priznanje, plaketa Sveučilišta u Splitu za posebne zasluge u su- radnji na razvoju novih studijskih programa iz područja ekonomije, te posebno u poslijediplomskom obrazovanju mladih kadrova sa hrvatskih sveučilišta. Profesor Hashi (uz profesore I. Pavića sa Splitskog sveučilišta i Đ. Benića s Dubrovačkog sveučilišta) koautor je knjige iz mikroekonomije koju je 2006. godine izdalo Sveučili- šte u Splitu. Od 1996. profesor je Hashi i član programskog odbora međunarodne konferencije Enter- prise in transition koja se održava svake druge godine u organizaciji Ekonomskog fakulteta u Splitu.

„Prijateljstva za cijeli život su najvažnija”

„Bilo mi je zadovoljstvo raditi s ko- legama s Ekonomskog fakulteta u Splitu zadnjih 18 godina, te biti povezan s institucijom koja je u tom razdoblju narasla i u kvalita- tivnom i u kvantitativnom smislu. Suradnja naših dviju institucija je rezultirala poboljšanjima u na- stavi, zajedničkim istraživanjima i objavljivanjima radova, te isku- stvom držanja nastave i studiranja na stranim sveučilištima, posebno za mladi nastavni kadar splitskog fakulteta. Važnije od svega, ova je suradnja rezultirala prijateljstvima koja će trajati cijeli život.“, navodi profesor Iraj Hashi.



etika i medicina

Borba s istraživačkim nepoštenjem - znak dobrog sveučilišta

Liz Wager, COPE: *Željeli bismo da sveučilišta preuzmu više odgovornosti i razviju dobar sustav za istraživanje etičkih povreda ponašanja*

COPE je, kao organizaciju za samopomoć, prije desetak godina osnovala skupine urednika koji su, nakon što su prepoznali etičke probleme u svojim časopisima, htjeli raspravljati o njima s drugim urednicima. Iako je počelo s medicinskim časopisima, danas pokrivaju više od 5000 časopisa, iz svih znanosti.

Kako u praksi izgleda rješavanje etičkih pitanja?

Primarno smo tu za urednike, da međusobno razmjenjuju iskustva i raspravljaju o načinu rješavanja etičkih sporova unutar vlastitih publikacija: koja su rješenja bila djelotvorna, koja nisu, koji su najčešći problemi, na što treba obratiti posebnu pozornost... Tako smo otkrili da su etički problemi u različitim disciplinama uglavnom isti: prijevori oko autorstva, plagiranje, suvišno (višestruko) publiciranje, neetička istraživanja, bio to geološki, medicinski, fizikalni ili neki drugi časopis. Potpuno smo internacionalno tijelo koje ima članove širom svijeta. Glavna je pomoć urednicima kvartalni sastanak na kojemu mogu iznositi svoje probleme, no imamo i mrežnu stranicu koja je dostupna svima, a ne samo urednicima. Tamo se nalaze savjeti i protokoli; recimo, ako urednik sumnja da je objavljeno djelo plagijat, da je već negdje objavljeno, što da napravi itd. Imamo upute korak po korak što treba učiniti u svakoj pojedinoj situaciji. Isto tako, autori koji su članovi COPE-a, a imaju pritužbe koje ne mogu riješiti unutar časopisa, mogu se obratiti COPE-u, čak se požaliti i na urednika.

Koliko radite na drugim vrstama edukacije?

Ono što bismo trebali graditi na dulji rok jest izobrazba mladih studenata o tome što je prihvatljivo, a što nije. U tome neke zemlje prednjače, no svi smo zapravo na početku. Edukacijska je komponenta vrlo važna zbog činjenice da u znanosti postoji mentorski sustav koji točno određuje što će se činiti u laboratoriju ili pri istraživanjima, ali u to najčešće nije uključen nikakav trening za aktualnu praksu pisanja



Lijepa rečenica biologa Wilsona, kaže da istraživanje ne postoji dok nije objavljeno



Ovoga je ljeta Medicinski fakultetu u Splitu ugostio Liz Wager iz COPE-a i Faith McLellan iz WHO. Committee on Publication Ethics (COPE) osnovan je prije desetak godina kao pomoć urednicima, a od tada je prerastao u međunarodno tijelo koje objedinjuje više od 5.000 znanstvenih časopisa, pomažući im u promicanju i čuvanju znanstvenoistraživačke čestitosti. Faith McLellan iz Svjetske zdravstvene organizacije bavi se implementacijom smjernica za kliničku praksu prema nalazima medicine zasnovane na dokazima (tj. združenih rezultata svih postojećih istraživanja o nekom pitanju). Pokret medicine utemeljene na dokazima nastao je prije desetak godina, a promovira praksu oslanjanja na najbolje dostupne dokaze u dijagnostici i kliničkom liječenju, nasuprot prevladavajućem principu rada prema uvjerenju pojedinog liječnika. Obje su gošće tijekom ljeta držale predavanja i vježbe na Ljetnoj školi znanstvene komunikacije Medicinskog fakulteta, koju je financirala Nacionalna zaklada za znanost.

članaka, kao da je prešutna pretpostavka da svi znaju kako se piše znanstveni rad. Zato u COPE-u pokušavamo obrazovati ljude o onome što standardi jesu i kako ih poštovati – kako objaviti svoje istraživanje, kako ga strukturirati, kako napraviti statističke analize itd.

Kao da se više vremena mora potrošiti na pisanje nego na samu znanost...?

Lijepa rečenica biologa Wilsona, kaže da istraživanje ne postoji dok nije objavljeno. Ako u objavi nešto izbacite ili krivo prikažete, možete napraviti veoma loše stvari – u medicini naškoditi pacijentu, u drugim istraživanjima potrošiti tuđe vrijeme... Veoma je važno objaviti i istraživanja koja nisu uspjela, kako bismo pomogli drugim istraživačima da ne ponavljaju iste greške. Zato je objava rezultata neodvojivi dio istraživačkog procesa. (V.P.)

Split: budući regionalni centar medicine zasnovane na dokazima

Faith McLellan, WHO: *Danas kad postoji internet, nema opravdanja da svi najbolji dokazi za pojedini problem ne budu svima dostupni, makar bili prvotno objavljeni na kineskom*



Kako u praksi izgleda primjena kliničkih smjernica?

Prvi je problem neznanje. Mnoge su smjernice izdane, ali liječnici ne znaju ili ne obraćaju pozornost na njih, a često ih ne koriste ni kad znaju za njih. Dio izazova u kreiranju smjernica nije samo prikupljanje najboljih dokaza i planiranje kako ih najdjelotvornije primijeniti, već i u razmišljanju kako će se one što bolje pretočiti u praksu. Mnoge su edukacijske intervencije napravljene kako bismo doktore što bolje upoznali sa smjernicama i podučili ih kako tu pomoć što bolje primjenjivati. Edukacija pacijenata također je važna, jer i oni mogu uputiti dok-



Kako je Cochrane zaista kolaboracija, to znači da se sve ekspertize ne trebaju obaviti u Splitu, nego će se surađivati sa stručnjacima širom svijeta

tore i usmjeriti im pozornost na nešto, kao i odteretiti sustav – primjerice, naučiti da ne traže od liječnika antibiotike za virusne upale za koje oni ne mogu pomoći.

Jedno zanimljivo istraživanje pokazalo je da je prva stvar koju liječnici u nedoumici učine jest da pitaju kolegu, iako su sami naveli da prvo gledaju u medicinske časopise i slično. Ali, danas kad postoji internet, nema opravdanja da svi najbolji dokazi za pojedini problem ne budu svima dostupni, makar bili prvotno objavljeni na kineskom. Cochrane kolaboracija je napravila golem posao u prikupljanju i uređivanju pismohrana dokaza, ali i druge su organizacije pridonijele usustavljenju podataka na osnovi kojih se izrađuju smjernice za kliničku praksu.

U Splitu je osnovan regionalni ured Cochrane kolaboracije; na koje će on sve načine biti koristan?

U Splitu će se pokušati osnovati regionalni centar Istočne Europe za medicinu zasnovanu na dokazima. No, kako je Cochrane zaista kolaboracija, to ne znači da se sve ekspertize trebaju obaviti ovdje u Splitu, nego će se surađivati sa stručnjacima širom svijeta. za regiju je bitno da se, primjerice, naprave specifične smjernice s posebnostima ovoga područja - kada ljudi idu u mirovinu, kakva im je bila zdravstvena njega itd... Ljudski su problemi prilično slični širom svijeta, no način na koji im je pružena zdravstvena skrb je različit od zemlje do zemlje, a to treba biti zabilježeno. Iako trebamo napraviti nekakav 'zlatni standard' koji bi vrijedio generalno, lokalne prilagodbe njegove implementacije također su vrlo važne i tu vidim važnost Splita u čitavoj priči.

Vjeko Perišić

Problemi - gdje god ima istraživača

Mnogi ljudi i institucije pokušavaju izbjeći rješavanje etičkih problema s objašnjenjem da su rijetki, no ja se s tim ni u kojem slučaju ne slažem. Treba se usredotočiti na probleme i pokušati ih iskorijeniti i prevenirati, jer su prisutni gdje god postoji istraživača. Zbog moći, novca, promocije, netko će učiniti nešto loše, i nijedan dio svijeta ne stoji bolje s tim od nekog drugog. Željeli bismo da sveučilišta preuzmu više odgovornosti, da imaju zaista dobar sustav za istraživanje etičkih povreda ponašanja. Mnoga se sveučilišta prave da se to ne događa, ali to ne bi trebala biti sramota i stvar od koje se bježi; budući da se to svugdje događa, sramota je bježati od toga. Borba s istraživačkim nepoštenjem trebala bi biti znakom dobrog sveučilišta.

studentski vodič

Student-servis: sigurna zarada unatoč recesiji

PRIREDILA:
GINA ŠPARADA

Recesija je, očekivano, dovela do smanjene ponude studentskih poslova. U prvih šest mjeseci godine, prema podacima SC-a, smanjenje je iznosilo 4,4%, međutim u srpnju i kolovozu kada se najviše radi u turizmu, ono je doseglo i 19%. Padu prometa u prvoj polovini godine pridonijela je i neradna nedjelja, koje su studenti bili kolateralne žrtve jer su tim danom radili u trgovinama umjesto stalno zaposlenih prodavačica, te bolonjski način studiranja koji je ograničio studentima većine fakulteta radne mogućnosti, pa nije rijetka situacija da studenti moraju birati poslove, odnosno otkazati one koje ne mogu odraditi zbog obaveza na fakultetima. „Primjerice, ovih je dana grupa studenata ekonomije morala otkazati neke poslove jer su im se zahuktale obaveze na fakultetu, dok s druge strane studenti Filozofskog fakulteta traže poslove jer imaju vremena u rujnu. Što se nas tiče, svi su nam studenti jednaki i ne pratimo s kojeg su fakulteta kad traže poslove“, navodi ravnateljica Studentskog centra, dipl.iur. **Gordana Raos**.

Najviše posla studentima donijele ankete

Za muškarce, u ponudi su najčešće fizički poslovi – nošenja, preslagivanja, građevina, skladište. Za žene, to je obično čišćenje, najčešće čišćenje brodova, no traže se i kobarice, prodavačice sladoleda... No, najviše posla i zarade studentima ove je godine donijela agencija PULS za istraživanje tržišta svojim anketama, telefonski i uživo. U prosjeku, najbolje su plaćeni teži fizički poslovi i pružanje usluga građanima u kućanstvu, cijena kojih se kreće između 25 i 30 kuna, ali i neki administrativni/intelektualni angažmani, kao što je izrada web stranice (40kn) i demonstratura ili davanje instrukcija (30kn). „Željela bih animirati studente da što više rade preko Student servisa, jer tamo osim novca stječu i saznanja i iskustva kako izgleda radna sredina i uče se radnim navikama. Važnije od svega, radi se o sigurnoj zaradi, imaju zdravstveno i mirovinsko osiguranje, a pomažu

Studentski servis desetljećima djeluje kao korektiv studentskog standarda pomažući svojim članovima da dođu do sredstava za što kvalitetnije studiranje. Bolonjski način studiranja koji zahtijeva mnogo veći angažman na predavanjima nego ranije smanjio je mogućnosti takva načina zarade, dok je recesijsko doba dodatno smanjilo ponudu poslova. Ipak, za one koji žele raditi, posla će se uvijek naći, pa donosimo osnovne informacije za snalaženje pri traženju poslova ovim putem, okvirni cjenik, nekoliko riječi ravnateljice SC-a Gordane Raos, kao i iskustva nekoliko studenata s radom u Student-servisu.



i SC-u koji od posredovanja uprihoduje sredstva koja idu za studentski standard“, otkriva Gordana Raos.

Uskladiti posao sa fakultetskim obavezama

Gorana Matić, koja je ove akademske godine diplomirala ekonomiju ima bogato iskustvo rada u student servisu, uglavnom pozitivno. Radila je zaista različite vrste poslova -u pogonu za pakiranje spužvica, slaganje polica u dućanima, kao hostesa u kazalištu, brojenje automobila na semaforu za jednu prometnu studiju... Čitave dvije godine radila je telefonske ankete, kad god bi imala vremena. „Radno sam vrijeme mogla organizirati u skladu sa svojim obvezama na fakultetu. Najveća je zamjerka što za neke poslove treba čekati i po dva mjeseca i više da vam plate ono što ste odradili“. Satnice su, kaže, ovisile o vrsti posla koji je radila, a najviše se plaćaju poslovi koji se odrade za dan ili dva-tri dana. Iako je za mnoge poslove čula preko prijatelja, ističe da je važno redovito pratiti stranice Student servisa kako bi se povećala šansa dobivanja po-

sla. Uvijek bi radila u periodu kad nije imala mnogo obveza na fakultetu, što znači većinom u rujnu ili tijekom godine kad bi završili kolokviji. No, bilo je i razdoblja kad joj je novac bio potrebniji, pa bi radila ujutro, a popodne žurila na fakultet.

Brucoši – ne tražiti posao odmah

„Moj savjet na kraju - nemojte tražiti posao odmah na početku, tad vam je sve novo, imate puno obveza i najvažnije je da znate pravilno organizirati vrijeme za sve. Ja sam počela raditi tek nakon kraja prve godine, kada sam se navikla na novu sredinu, stekla prijatelje i postala samostalnija. Nemojte se bojati isprobavati nove poslove, jer svaki novo posao nosi nova poznanstva, jedno novo iskustvo, te vas gradi kao osobu!“, ističe Gorana Matić.



Gordana Raos, ravnateljica Splitskog Studentskog centra

Studentica prava **Josipa Brezović** već dvije godine koristi usluge Student servisa radeći u studentskoj menzi. „Posao sam pronašla u vrlo kratkom roku, a odgovara mi jer mi ostavlja dovoljno vremena za fakultetske obaveze. Naime, pri odabiru posla treba dovoljno pažnje posvetiti količini obveza na fakulte-

O Student servisu

Student servis je ustrojben jedinica Studentskog centra u Splitu, a nalazi se u prizemlju dvorišne zgrade Studentskog centra u Splitu, Sinjska 6. Obavlja posredovanje pri zapošljavanju redovitih učenika i studenata. Članovi Student servisa, odnosno potencijalni posloprimci mogu biti svi redoviti studenti, neovisno o mjestu studiranja ili prebivalištu, te redoviti učenici završnih razreda srednje škole u periodu od 01.06.-30.09. Za u članjenje je potrebno uvjerenje fakulteta o statusu redovitog studenta, odnosno kopija završne svjedodžbe za maturante, žiro račun Splitske banke ili Privredne banke Zagreb, te dvije fotografije manjeg formata. Članovi Student servisa obavljaju poslove po Cjeniku Student servisa. Na neto iznos zaračunava se 17,820 % (12% manipulativnih troškova, 5,291% doprinosa za mirovinsko osiguranje te 0,529% doprinosa za zdravstveno osiguranje). Student servis isplaćuje zarade svojih članova putem žiro računa poslovnih banaka.

tu, tj., obveznosti predavanja, vježbi, kolokvija i slično, te sukladno tome odabрати posao koji ostavlja dovoljno vremena i prostora za to. Moje radno iskustvo je pozitivno, obzirom da su moji nadređeni, kao i kolege, uvijek imali razumijevanja za moje studentske obveze“, navodi Josipa Brezović.

Koliko student godišnje može zaraditi?

Član Student servisa tijekom godine može podizati neograničeni broj ugovora, no ukoliko student u tijeku kalendarske godine ostvari primitak putem Student servisa i druge primitke (stipendije, nagrade i sl.) u iznosu većem od 9.600 kuna bruto, tada student ne može biti uzdržavani član roditelja na njegovoj poreznoj kartici. Znači, ako je isplata studenta u kalendarskoj godini veća od 9.072,00 kn neto student nije porezni obveznik, ali ga roditelj gubi kao olakšicu kod obračuna svoje plaće. Nema ograničenja što se tiče iznosa zarada studenata, ali ukoliko primitak studenta (primitak je neto zarada studenta uvećana za doprinose za MIO i zdravstveno osiguranje), iznosi više od 50 tisuća kuna godišnje, primitak se oporezuje kao drugi dohodak. Da član servisa ne bi bio obveznik plaćanja poreza i prireza na dohodak, njegova neto zarada (isplata u kalendarskoj godini - iznos koji dobije na račun u banci) ne smije biti veća od 47.250 kuna, bez obzira kada je rad obavljen. Ukoliko član servisa ostvari primitak iznad 50 tisuća kuna, na tu razliku se obračunava porez od 25% i prirez ovisno o mjestu stanovanja. Iznos primitka od 50 tisuća kuna odnosi se na područje cijele Hrvatske. Ukoliko je član Student servisa ostvario primitke preko nekih drugih studentskih servisa ili učeničkih udruga u RH dužan je pismeno obavijestiti Studentski centar o visini isplaćenog primitka do trenutka isplate primitka u student servisu.

Cjenik usluga Student-servisa

Administrativni poslovi	18-40 kn/sat
Poslovi čišćenja i pružanja usluga	18-30 kn/sat
Rad u restoranima i turističkim centrima	18-25 kn/sat
Rad u proizvodnji	20 kn/sat
Rad u skladištu i trgovačkim centrima	18-25 kn/sat
Teški fizički poslovi	25-30 kn/sat
Pružanje usluga građanima	25-30 kn/sat



Na temelju članka 77. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07) i članka 124. Statuta Sveučilišta u Splitu, Sveučilište u Splitu, sukladno odlukama Senata od 27. veljače i 03. travnja 2009. godine, raspisuje

NATJEČAJ ZA UPIS STUDENATA u I. godinu diplomskih studija u akademskoj godini 2009./2010.

U tekstu Natječaja naveden je Plan upisa na sve diplomске studije Sveučilišta s podacima o sastavnici na kojoj se provodi studij, broju mjesta za upis redovitih i izvanrednih studenata. Svi redoviti studenti, upisuju se na diplomске studije uz financijsku potporu (iz državnog proračuna) Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Svi detalji o rokovima prijava za upis na studije, o potrebnim upisnim dokumentima, razredbenim postupcima te terminima upisa opisani su u tekstu pojedine sastavnice Sveučilišta. Također se detaljne informacije mogu dobiti kod pojedine sastavnice na kojoj se provodi studij.

Diplomski sveučilišni studij

Naziv studija	Plan upisa u 2009./2010. akademskoj godini		
	Redoviti studenti	Izvanredni studenti	Ukupno
EKONOMSKI FAKULTET	450	0	450
1. Diplomski studij Ekonomija	75	0	75
2. Diplomski studij Poslovna ekonomija	300	0	300
3. Diplomski studij Turizam i hotelijerstvo	75	0	75
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STOJARSTVA I BRODOGRADNJE	330	0	330
1. Diplomski studij Automatika i sustavi	50	0	50
2. Diplomski studij Elektronika i računalno inženjerstvo	50	0	50
3. Diplomski studij Elektrotehnika	50	0	50
4. Diplomski studij Komunikacijske i informacijske tehnologije	50	0	50
5. Diplomski studij Strojарstvo	40	0	40
6. Diplomski studij Računarstvo	60	0	60
7. Diplomski studij Industrijsko inženjerstvo	30	0	30
FILOZOFSKI FAKULTET***	148	10	158
1. Diplomski studij Anglistika (jednopedmetni i dvopedmetni studij) ****	55	0	55
2. Diplomski studij Filozofija	15	0	15
3. Diplomski studij Hrvatski jezik i književnost	70	0	70
4. Diplomski studij Povijest	35	0	35
5. Diplomski studij Povijest umjetnosti	30	0	30
6. Diplomski studij Sociologija	20	10	30
7. Diplomski studij Talijanistika	40	0	40
*** U koloni Ukupno iskazan je broj studenata na razini Fakulteta, a dobiven na način da se broj studenata na dvopedmetnim studijskim programima zbraja i dijeli s brojem dva te se dobivenom iznosu pridoda broj studenata na jednopedmetnim studijskim programima. **** Maksimalan broj studenata na jednopedmetnom studiju Anglistike je 10.			
GRAĐEVINSKO-ARHITEKTONSKI FAKULTET	120	0	120
1. Diplomski studij Arhitektura	30	0	30
2. Diplomski studij Građevinarstvo	90	0	90
KATOLIČKI BOGOSLOVNI FAKULTET	25	0	25
1. Diplomski studij Teološko-katehetski	25	0	25
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET	115	0	115
Diplomski studij Kemijska tehnologija:	75	0	75
1. Smjer: Materijali	25	0	25
2. Smjer: Zaštita okoliša	25	0	25
3. Smjer: Mediteranske kulture	25	0	25
Diplomski studij Kemija:	40	0	40
1. Smjer: Organska kemija i biokemija	20	0	20
2. Smjer: Kemija okoliša	20	0	20
KINEZIOLOŠKI FAKULTET	75	0	75
1. Prediplomski studij kineziologija			0
POMORSKI FAKULTET	105	85	190
1. Diplomski studij Pomorska nautika	20	20	40
2. Diplomski studij Brodostrojарstvo	10	10	20
3. Diplomski studij Pomorske elektrotehničke tehnologije	10	10	20
4. Diplomski studij Pomorske tehnologije jahta i marina	25	20	45
5. Diplomski studij Pomorski menadžment	30	20	50
6. Diplomski studij Pomorski sustavi i procesi	10	5	15

*Izvanredni studenti bit će upisani isključivo na temelju ugovora zaključenog između Sveučilišta u Splitu i državne ustanove čija je djelatnost iz programa studija.

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET	234	0	234
1. Diplomski studij Informatika i tehnika	35	0	35
2. Diplomski studij Fizika i informatika	11	0	11
3. Diplomski studij Inženjerska fizika	11	0	11
4. Diplomski studij Informatika	25	0	25
5. Diplomski studij Matematika	35	0	35
6. Diplomski studij Matematika i fizika	11	0	11
7. Diplomski studij Matematika i informatika	35	0	35
8. Diplomski studij Biologija i kemija	35	0	35
9. Diplomski studij Fizika	36	0	36
SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA FORENZIČNE ZNANOSTI	50	*40	90
1. Smjer: Istraživanje i mjesto događaja	15	15	30
2. Smjer: Forenzična kemija i molekularna biologija	20	10	30
3. Smjer: Forenzika i nacionalna sigurnost	15	15	30
SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA	35	0	35
1. Diplomski studij Biologija i ekologija mora	20	0	20
2. Diplomski studij Morsko ribarstvo	15	0	15
UMJETNIČKA AKADEMIJA	91	0	91
1. Diplomski studij Slikarstvo	8	0	8
2. Diplomski studij Kiparstvo	8	0	8
3. Diplomski studij Dizajn	11	0	11
4. Diplomski studij Likovna kultura	10	0	10
5. Diplomski studij Glazbena pedagogija	12	0	12
6. Diplomski studij Glazbena teorija	6	0	6
7. Diplomski studij Puhački instrumenti; smjer: Flauta	3	0	3
8. Diplomski studij Puhački instrumenti; smjer: Klarinet	2	0	2
9. Diplomski studij Glasovir	3	0	3
10. Diplomski studij Gudački instrumenti; smjerovi: Violina	2	0	2
11. Diplomski studij Gudački instrumenti; smjerovi: Viola	4	0	4
12. Diplomski studij Gudački instrumenti; smjerovi: Violončelo	4	0	4
13. Diplomski studij Kompozicija	2	0	2
14. Diplomski studij Solo pjevanje	4	0	4
15. Diplomski studij Gitara	4	0	4
16. Diplomski studij Gluma	8	0	8
UKUPNO DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJI	1.778	135	1.913

Specijalistički diplomski stručni studij

Naziv studija	Plan upisa u 2009./2010. akademskoj godini		
	Redoviti studenti	Izvanredni studenti	Ukupno
EKONOMSKI FAKULTET, Matice hrvatske 31, 21000 Split	120	0	120
Specijalistički diplomski stručni studij iz Managementa, Smjer: Upravljanje projektima, Smjer: Upravljanje porezima, Smjer: računovodstvo	120	0	120

EKONOMSKI FAKULTET

Adresa: 21000 SPLIT,
Matice hrvatske 31

Tel.: (021) 430-600

Fax: (021) 430-701

URL: <http://www.efst.hr>

E-mail: referada@efst.hr

Žiro-račun: 2491005-1100000117

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

- A) EKONOMIJA
- B) POSLOVNA EKONOMIJA
- C) TURIZAM I HOTELIJERSTVO

u trajanju od dvije godine (120 ECTS bodova), za stjecanje akademskog naziva magistar/magistra ekonomije.

1. Uvjeti za upis

Pravo upisa na sveučilišne diplomske studije prema Odluci o uvjetima upisa na diplomske studije (pročišćeni tekst) imaju:

sveučilišni prvostupnici Ekonomskog fakulteta u Splitu, sveučilišni prvostupnici u polju ekonomije s drugih visokih učilišta (ekonomski i srodni programi i učilišta, ostali sveučilišni prvostupnici (nesrodni programi) uz uvjet upisa razlikovnih predmeta, diplomirani studenti dodiplomskih sveučilišnih studija EFST i drugih srodnih fakulteta, diplomirani studenti dodiplomskih sveučilišnih studija nesrodnih fakulteta uz položene razlikovne predmete, stručni prvostupnici u polju ekonomije (ekonomski i srodni programi i učilišta) s najmanje 180 ECTS uz položen Program za stjecanje uvjeta za upis na diplomski studij, kandidati kojima je po posebnom po-

stupku izvršeno akademsko priznavanje svjedodžbi i diploma, odnosno razdoblja studija u inozemstvu.

2. Prijave za razredbeni postupak

Prijave za diplomski studij primaju se na adresi Fakulteta od 21. rujna do 30. rujna 2009. godine radnim danom od 8,30 do 17,00 sati.

3. Razredbeni postupak

Razredbeni postupak provodi se bez razredbenog ispita, a zasniva se na vrednovanju uspjeha postignutog na pred-diplomskom odnosno dodiplomskom studiju koji se određuje prema ukupnoj prosječnoj ocjeni tijekom studiranja. Prosječna ocjena umanjuje se za 20% za svaku godinu produženog studiranja. Rang liste objavit će se 30.09. 2009. go-dine u 18,00 sati.

4. Upisi

Upisi će se vršiti 01. i 02. listopada 2009. godine prema rasporedu koji će se pravo-vremeno objaviti.

SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ IZ MANAGEMENTA

sa smjerovima:

- A) UPRAVLJANJE PROJEKTIMA
- B) UPRAVLJANJE POREZIMA
- C) RAČUNOVODSTVO

u trajanju od jedne godine (60 ECTS bodova), za stjecanje stručnog nazi-va stručni/a specijalist/specijalistica ekonomije.

1. Uvjeti upisa

Pravo upisa na Studij prema Odluci o uvjetima upisa na diplomske studije (pročišćeni tekst) te prema Odluci o na-stavku studija diplomiranih studenata stručnog dodiplomskog studija na struč-nom studiju imaju:



stručni prvostupnici ekonomskih i srod-nih fakulteta i programa sa najmanje 180 ECTS bodova sveučilišni prvostupnici ekonomskih i srodnih fakulteta i programa ostali stručni prvostupnici (nesrodni pro-grami) uz položen Program za stjecanje uvjeta za upis na diplomski specijalistič-ki stručni studij, studenti koji su diplomirali na dodiplom-skim sveučilišnim studijima ekonomije i srodnim programima, studenti koji su diplomirali na dodiplom-skim sveučilišnim studijima nesrodnih programa, uz uvjet upisa razlikovnih predmeta, studenti koji su završili stručni studij u trajanju kraćem od tri godine, nakon što su stekli stručni naziv stručni prvostupnik, kandidati kojima je po posebnom postup-ku izvršeno akademsko priznavanje svje-dodžbi i/ili diploma.

2. Prijave za razredbeni postupak
Prijave za diplomski studij primaju se na adre-si Fakulteta od 21. rujna do 30. rujna 2009. godine radnim danom od 8,30 do 17,00 sati.

3. Razredbeni postupak

Razredbeni postupak provodi se bez razredbenog ispita, a zasniva se na vrednovanju uspjeha postignutog na prethodnom studiju koji se određuje prema ukupnoj prosječnoj ocjeni tijekom studiranja. Prosječna ocjena umanjuje se za 20% za svaku godinu produženog studiranja.

Rang lista objavit će se 30.09. 2009. go-dine u 18 sati.

4. Upisi

Upisi će se vršiti 01. i 02. listopada 2009. godine po objavljenom rasporedu.

OBAVIJESTI

Za sve informacije studenti se mogu obratiti osoblju INFO pulta Studentske referade u auli zgrade Fakulteta, svakim radnim danom od 8,30 do 17,00 sati ili na slijedeće načine:

E-mail: referada@efst.hr
Telefoni: (021) 430-754, 430-790, 430-791, 430-744, 430-608 i 430-609

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
STROJARSTVA I
BRODOGRADNJE**

Tel.: (021) 305 - 777 centrala
(021) 305 - 770 dekanat
(021) 305 - 791,
305 - 790 Studentska
služba

Fax.: (021) 463 - 877

Adresa: 21000 Split,
Ruđera Boškovića b.b.

URL: <http://www.fesb.hr>

E-mail: dekanat@fesb.hr

Žiro račun: 2330003-110006777

1. Uvjeti upisa

Na natječaj za upis sveučilišnog diplomskog studija mogu se prijaviti kandidati koji su završili odgovarajući sveučilišni preddiplomski studij s najmanje 180 ECTS bodova, te studenti sa završenim odgovarajućim stručnim studijem i razlikovnim programom, prema tablici. Diplomski studij mogu upisati kandidati koji zadovoljavaju uvjete upisa. Za kandidate koji nisu završili odgovarajući preddiplomski studij, nego neki srodan studij, povjerenstvo može odrediti upis dodatnih razlikovnih predmeta.

2. Prijave i upis

Prijave na natječaj za upis primaju se od 16. do 30. rujna 2009. godine. Pristupnici se prijavljuju neposredno na šalteru Studentske službe Fakulteta od

8:30 do 15:00 sati. Pristupnici su dužni priložiti sljedeće dokumente: rodni list, domovnicu, svjedodžbu ili potvrdu o završenom preddiplomskom studiju. Svi dokumenti moraju biti u izvorniku ili ovjerenoj preslici. Upisi će se obaviti 01. i 02. listopada 2009. godine. Za upis je potrebno priložiti sljedeće dokumente: izvornike (originale) svih dokumenata, ako nisu priloženi uz prijavu, dvije fotografije, potvrdu o prebivalištu (pristupnici s područja Splita preslik osobne iskaznice).

3. Razredbeni postupak

Razredbeni se postupak provodi na temelju prosjeka ocjena na prethodnom studiju.

4. Obavijesti

Sve dodatne informacije mogu se dobiti na web stranicama Fakulteta (<http://www.fesb.hr>), putem telefona ili elektroničkom poštom dekanat@fesb.hr.

Diplomski studij	Uvjet za upis
Automatika i sustavi	Preddiplomski studij Elektrotehnike i informacijske tehnologije Stručni studij Elektrotehnike s razlikovnim programom Automatika i sustavi
Elektronika i računalno inženjerstvo	Preddiplomski studij Elektrotehnike i informacijske tehnologije Stručni studij Elektrotehnike s razlikovnim programom Elektronika i računalno inženjerstvo
Elektrotehnika	Preddiplomski studij Elektrotehnike i informacijske tehnologije Stručni studij Elektrotehnike s razlikovnim programom Elektrotehnika
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Preddiplomski studij Elektrotehnike i informacijske tehnologije Stručni studij Elektrotehnike s razlikovnim programom Komunikacijska i informacijska tehnologija
Računarstvo	Preddiplomski studij Računarstva Stručni studij Računarstva s razlikovnim programom Računarstvo
Strojarstvo	Preddiplomski studij Strojarstva Stručni studij Strojarstva s razlikovnim programom Strojarstvo
Industrijsko inženjerstvo	Preddiplomski studij Industrijskog inženjerstva





FILOZOFSKI FAKULTET

Adresa: Sinjska 2, 21 000 Split
Tel: Centrala (021) 38 61 22
 (021) 48 92 80
 (021) 48 86 04
Dekanat (021) 38 41 44
Studentska služba
 (021) 49 01 50 (Radovanova 13)
 (021) 38 40 68 (Teslina 12)
Tajništvo (021) 38 59 50
Fax: (021) 32 92 88 (Sinjska 2)
 (021) 48 95 82 (Radovanova 13)
 (021) 38 55 67 (Teslina 12)
URL: <http://www.ffst.hr>
E-mail: dekanat@ffst.hr
Žiro račun: 2330003-1100066764

1. PRIJAVE NA NATJEČAJ ZA UPIS NA SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ

1.1. Pravo prijave na natječaj za upis u I. godinu sveučilišnih diplomskih studija Filozofskog fakulteta u Splitu imaju pristupnici koji su ostvarili sljedeće uvjete:

- **ANGLISTIKA**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca engleskog jezika i književnosti te ostvarenih 180 ECTS bodova.
- **FILOZOFIJA**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca filozofije te ostvarenih 180 ECTS bodova.
- **HRVATSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca hrvatskog jezika i književnosti te ostvarenih 180 ECTS bodova.
- **POVIJEST**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca povijesti te ostvarenih 180 ECTS bodova uz dodatni uvjet za upis na istraživački smjer "Jadranski studiji"- „Studia Hadriatica“, prosjek ocjena iz stručnih predmeta najmanje 3,5.
- **POVIJEST UMJETNOSTI**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca povijesti umjetnosti te ostvarenih 180 ECTS bodova.
- **TALIJANISTIKA**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca talijanskog jezika i književnosti te ostvarenih 180 ECTS bodova.
- **SOCIOLOGIJA**- stečen akademski naziv sveučilišni prvostupnik/ca sociologije te ostvarenih 180 ECTS bodova i prosjek ocjena iz stručnih predmeta najmanje 3,5.

1.2. Prijave za upis zaprimat će se od 16. do 30. rujna 2009. od 8.00 do 12.00 sati u Studentskoj službi Fakulteta: u Teslinoj 12 za jednopredmetni studij Sociologije,

u Radovanovoj 13 za sve dvopredmetne studije.

2. RAZREDBENI POSTUPAK ZA UPIS NA SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ

Svi pristupnici koji se prijave na natječaj za upis podliježu razredbenom postupku. Razredbenog ispita nema.

Rangiranje pristupnika za upis na sve dvopredmetne diplomske studije, osim istraživačkog smjera "Jadranski studiji"- „Studia Hadriatica“ na dvopredmetnom diplomskom studiju Povijesti, obaviti će se prema prosječnoj ocjeni ostvarenoj na preddiplomskom studiju dobivenoj na temelju ocjena iz svih predmeta. Rangiranje pristupnika koji su na preddiplomskom studiju Povijesti ostvarili navedene uvjete, a žele upisati istraživački smjer "Jadranski studiji"- „Studia Hadriatica“ na diplomskom studiju Povijesti obaviti će se prema prosječnoj ocjeni ostvarenoj iz stručnih predmeta na preddiplomskom studiju.

Rangiranje pristupnika koji su na preddiplomskom studiju Sociologije ostvarili navedene uvjete obaviti će se prema prosječnoj ocjeni ostvarenoj iz stručnih predmeta na preddiplomskom studiju. Prednost pri upisu ostvaruju pristupnici koji imaju objavljen najmanje jedan stručni rad.

3. UPISI NA SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ

Upis pristupnika na sveučilišni diplomski studij provodit će se **1. i 2. listopada 2009. od 8.00 do 12.00 sati u Studentskoj službi Fakulteta:** u Teslinoj 12 za jednopredmetni studij Sociologije, u Radovanovoj 13 za sve dvopredmetne studije.

Pristupnik koji je ostvario pravo na upis, a nije se upisao u roku, gubi pravo upisa.

4. OBAVIJESTI

Dodatne informacije o studiju, razredbenom postupku i upisima, pristupnici mogu dobiti u Studentskoj službi (za dvopredmetne studije - Radovanova 13, tel. (021) 49 01 50 i za jednopredmetne studije i stručni studij - Teslina 12, tel. (021) 38 40 68) i na web stranici Fakulteta (<http://www.ffst.hr>).

GRAĐEVINSKO-ARHITEKTONSKI FAKULTET

Adresa: 21000 Split, Matice hrvatske 15
Telefon: 021/303-303, 303-375 (studentska referada)
 021/303-333 (centrala)
 021/465-117 (telefaks)
URL: www.gradst.hr
E-mail: referada@gradst.hr
Žiro račun: 2330003-1100098382
Poziv na broj: 07 1001-19

1. DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ ARHITEKTURE

1.1 Uvjeti za upis

Diplomski sveučilišni studij arhitekture može upisati osoba koja je završila Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i ostvarila 180 ECTS bodova.

1.2 Prijave za razredbeni postupak

Prijava, razredbeni postupak i upis studenata u prvu godinu Diplomskog sveučilišnog studija arhitekture akademske godine 2009./2010. provest će se na Građevinsko-arhitektonskom fakultetu u Splitu, Matice hrvatske 15. Prijave za Diplomski sveučilišni studij arhitekture primaju se u studentskoj referadi Fakulteta 29. i 30. rujna 2009. godine. Prijavi treba priložiti (u izvorniku ili ovjerenom presliku): domovnicu rodni list svjedodžbu Preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture dopunu Svjedodžbi sa popisom svih predmeta i pripadajućih ECTS-bodova na Preddiplomskom studiju arhitekture potvrdu o uplati troškova razredbenog postupka uplaćenu na žiro-račun Građevinsko-arhitektonskog fakulteta u Splitu br. 2330003-1100098382, s naznakom "za razredbeni postupak".

1.3 Razredbeni postupak

Razredbenim postupkom utvrdit će se rang-lista pristupnika za Diplomski sveučilišni studij arhitekture na temelju uspjeha postignutog na Preddiplomskom sveučilišnom studiju arhitekture. Rang-lista će se utvrditi na temelju «obračunskih bodova» koje su pristupnici realizirali tijekom Preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture.

«Obračunski bodovi» koje je postigao pojedini pristupnik izračunavaju se kao zbroj umnožaka ocjene iz svakog pojedinog predmeta Preddiplomskog sveučilišnog studija i broja ECTS bodova koje nosi taj pojedini predmet.

Maksimalni broj obračunskih bodova koje pristupnik može ostvariti sa Preddiplomskog sveučilišnog studija iznosi **900 obračunskih bodova** (tj. 5.0 x180 ECTS-a).

1.4 Razredbeni ispit (DSSA)

Razredbeni ispit za Diplomski sveučilišni studij arhitekture se ne održava.

1.5 Upisi na Diplomski sveučilišni studij arhitekture

Objavljivanje rang-listi po smjerovima 01. listopada 2009.

Zajednički upis na temelju rang listi 02. listopada 2009. (10,00 sati)

Pomicanje upisne crte do popunjenja kvote i upis 02. listopada 2009. (13,00 sati)

Na dan upisa pristupnici su dužni donijeti: izvornik Svjedodžbe Preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i njezine dopune izvornik rodnog lista (ne stariji od šest mjeseci) preslik domovnice (izvornik donijeti na uvid) potvrdu o prebivalištu dvije fotografije 3,5 x 4,5 cm.

Pristupnici koji ne obave upis prema objavljenom rasporedu u navedeni dan gube pravo upisa, a to pravo stječe sljedeći pristupnik na rang listi.

Žalbu na razredbeni postupak pristupnik može podnijeti u pisanom obliku u roku od 48 sati od objave rang liste, dekanu Građevinsko-arhitektonskog fakulteta. Odgovor na žalbu pristupnik će dobiti u roku od 24 sata od podnošenja žalbe.

1.6 Obavijesti

Dodatne obavijesti mogu se dobiti u studentskoj službi Fakulteta tel. 021/303-303 i 303-375, oglasnoj ploči Fakulteta te na <http://www.gradst.hr>.

2. DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVA

Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu ustrojava i izvodi diplomski studij po smjerovima:

Konstrukcije	30 upisnih mjesta
Opći smjer	30 upisnih mjesta
Modeliranje konstrukcija	30 upisnih mjesta

2.1 Uvjeti za upis

Diplomski sveučilišni studij građevinarstva može upisati osoba koja je završila:





Preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva
Preddiplomski sveučilišni studij tehničkih znanosti sa ostvarenih 180 ECTS-a, uz polaganje razlikovnih ispita do 60 ECTS-a
Stručni studij građevinarstva i razlikovnu godinu
Stručni studij građevinarstva sa ostvarenih 180 ECTS-a, uz polaganje razlikovnih ispita do 60 ECTS-a.

2.2 Prijave za razredbeni postupak
Prijava, razredbeni postupak i upis studenata u prvu godinu Diplomskog sveučilišnog studija građevinarstva akademске godine 2009./2010. provest će se na Građevinsko-arhitektonskom fakultetu u Splitu, Matice hrvatske 15.
Prijave za pojedini smjer Diplomskog sveučilišnog studija građevinarstva primaju se studentskoj referadi Fakulteta 28-30. rujna 2009. godine (9-13 sati).
Prijava se podnosi na posebnom obrascu koji se dobije u Studentskoj referadi.
Prijavi treba priložiti (u izvorniku ili ovjerenom presliku):
domovnicu
rodni list
svjedodžbu/diplomu sa dopunskim ispravama o prethodno završenom studiju
potvrdu o uplati troškova razredbenog postupka uplaćenu na žiro-račun Građevinsko-arhitektonskog fakulteta u Splitu br. 2330003-1100098382, s naznakom “za razredbeni postupak”.

2.3 Razredbeni postupak
Razredbenim postupkom utvrdit će se rangliste pristupnika za svaki pojedini smjer Diplomskog sveučilišnog studija građevinarstva na temelju prosjeka ocjena na prethodnom studiju. Prednost pri upisu imaju

pristupnici sa manjim brojem razlikovnih ispita.

2.4 Razredbeni ispit
Razredbeni ispit za Diplomski sveučilišni studij građevinarstva se ne održava.

2.5 Upisi na Diplomski sveučilišni studij građevinarstva
Objavljivanje rang-listi po smjerovima
01. listopada 2009.
Zajednički upis na temelju rang listi
02. listopada 2009. (10,00 sati)
Pomicanje upisne crte do popunjenja kvote i upis 02. listopada 2009. (13,00 sati)
Na dan upisa pristupnici su dužni donijeti: izvornik diplome/svjedodžbe i ostalih isprava o prethodnom studiju
izvornik rodnog lista
preslik domovnice (izvornik donijeti na uvid)
potvrdu o prebivalištu
dvije fotografije 3,5 x 4,5 cm.
Pristupnici koji ne obave upis prema objavljenom rasporedu u navedeni dan gube pravo upisa, a to pravo stječe sljedeći pristupnik na rang listi.
Žalbu na razredbeni postupak pristupnik može podnijeti u pisanom obliku u roku od 48 sati od objave rang liste, dekanu Građevinsko-arhitektonskog fakulteta. Odgovor na žalbu pristupnik će dobiti u roku od 24 sata od podnošenja žalbe.
NAPOMENA: Najmanji broj studenata potreban za organiziranje nastave određenog smjera na Diplomskom sveučilišnom studiju je 5 studenata.

2.6 Obavijesti
Dodatne obavijesti mogu se dobiti u studentskoj službi Fakulteta tel. 021/303-303 i 303-375, oglasnoj ploči Fakulteta te na <http://www.gradst.hr>.

natječaj za upis u I. godinu diplomskog studija upisuju se na temelju prosječne ocjene studiranja na preddiplomskom studiju.

3. PRIJAVE I UPISI KANDIDATA
Prijave za upis primaju se od 16. do 30. rujna 2009. godine.
Upisi će se vršiti 01. i 02. listopada 2009. godine.

Uz prijavu treba priložiti sljedeće dokumente:
a) preslik domovnice (Hrvati koji nisu državljani Republike Hrvatske prilažu dokaz o hrvatskoj narodnosti)
b) rodni list
c) svjedodžbu o završenom preddiplomskom studiju
d) ovjereni prijepis ocjena
e) potvrdu o uplati 100,00 kuna troškova razredbenog postupka uplaćeno na žiro-račun Fakulteta broj 2330003-1100070918.

4. OBAVIJESTI
Sve informacije, obavijesti i pisani materijal mogu se dobiti u studentskoj službi Kemijско-tehnološkog fakulteta u Splitu kao i na Internet stranicama <http://www.ktf-split.hr>.

KATOLIČKI BOGOSLOVNI FAKULTET

Adresa: Zrinsko-frankopanska 19, 21001 SPLIT, pp. 329

Tel./fax.: 021/ 386 -144

Tel.: 021/ 308-316; 308-317

E-mail: office@kbf-st.hr

URL: www.kbf-st.hr

Žiro-račun: 2360000-1101386150

Opće odredbe o upisu na integrirani diplomski filozofsko-teološki studij i preddiplomski teološko-katehetski studij.

Za akademsku godinu 2009./2010. Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Splitu (KBF) upisuje kandidate u prvu godinu integriranog *Diplomskoga filozofsko-teološkoga studija* i *Preddiplomskoga teološko-katehetskoga studija*. Na natječaj za upis u prvu godinu na oba studija na KBF-u mogu se prijaviti osobe koje imaju završenu gimnaziju ili četverogodišnju srednju školu. Svi prijavljeni kandidati podliježu razredbenom postupku.

PRIJAVE I ROKOVI ZA RAZDREDBENI ISPIT I UPIS

1. Prijava
Prijavu za razredbeni postupak pristupnici predaju osobno u studentsku službu KBF-a. Pristupnici razredbenom ispitu dužni su, uz prijavu, priložiti:
rodni list,
krsni list,
domovnicu,
svjedodžbe sva četiri razreda srednje škole, *svjedodžbu o završnom ispitu (maturi), preporuku ordinarija ili župnika i tri fotografije*.

2. Rokovi i nadnevc
Ljetni upisni rok – srpanj 2009.
- prijave za prvi upisni krug od **29. lipnja** do **3. srpnja**, od 9 do 14 sati,
- razredbeni ispit srijeda **8. srpnja**, u 9 sati,
- upisi (prvi upisni krug) **13. srpnja**, u 9 sati,
- prijave za drugi upisni krug **20. i 21. srpnja**, od 9 do 14 sati,
- upisi (drugi upisni krug) **22. srpnja**, u 9 sati.

Jesenski upisni rok – rujan 2009.
- prijave za treći upisni krug od **2. do 4. rujna**, od 9 do 14 sati,
- razredbeni ispit utorak **9. rujna**, u 9 sati,
- upisi (treći upisni krug) **10. rujna**, u 9 sati,
- prijave za četvrti upisni krug **14. rujna**, od 9 do 14 sati,
- upisi (četvrti upisni krug) **15. rujna**, u 9 sati.

RAZREDBENI POSTUPAK
1. Razredbeni postupak temelji se na vrjednovanju i provjeri pristupnika, pri čemu se može steći najviše 100 bodova, na nekoliko osnova:
uspjeh u srednjoj školi: 26 bodova
provjera znanja: 54 boda
pisanje eseja: 8 bodova
razgovor o motiviranosti: 4 boda
posebna aktivnost i uspjeh: 8 bodova.
2. Uspjeh u srednjoj školi vrjednuje se na dva načina:
prosjeck općeg uspjeha u sva četiri razreda srednje škole i na maturi (prosjeck izvrstan /5/ donosi 8 bodova; veoma dobar /4/ donosi 6,5 bodova; dobar /3/ donosi 4 boda)
prosjeckna ocjena iz sva četiri razreda srednje škole i mature za tri predmeta: hrvatski jezik, povijest i jedan strani jezik. Svaki predmet vrjednuje se odvojeno (prosjeck izvrstan /5/ donosi 6 bodova; veoma dobar /4/ donosi 5 bodova; dobar /3/ donosi 3 boda).
3. Provjera znanja na razredbenom ispitu provodi se testovima iz tri predmeta: vjeronauka, hrvatskog jezika i književnosti te povijesti.
4. Pisanje eseja na jednu temu koju

pristupnik izabere između tri predložene teme.
5. Konzultacijski razgovor pristupnika s kompetentnim članovima Povjerenstva o motiviranosti za studij.
6. Vrjednovanje posebnih aktivnosti pristupnika:
znanje svjetskog jezika (engleski, francuski, njemački, talijanski, španjolski, ruski) koji pristupniku nije materinji niti ga je učio u srednjoj školi
završena još jedna srednja škola
pristupnici koji su u prethodnoj školskoj godini prešli razredbeni prag i natječu se na istom Fakultetu
jedno od prva tri mjesta na državnim natjecanjima ili sudjelovanje na međunarodnoj olimpijadi iz predmeta koji se ne zahtijeva na pisanom dijelu razredbenog postupka
vrhunski športaši prve i druge kategorije.

Prema ostvarenim bodovima određuje se mjesto pristupnika na rang-listi razredbenog postupka.
Sve druge podatke o razredbenom ispitu, popis literature za razredbeni ispit možete dobiti u tajništvu ili u studentskoj službi KBF-a u Splitu, svakoga radnog dana od 8 do 14 sati.

OPĆE ODREDBE O UPISU NA DIPLOMSKI TEOLOŠKO-KATEHETSKI STUDIJ

Za akademsku godinu 2009./2010. Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Splitu (KBF) upisuje kandidate u prvu godinu *Diplomskoga teološko-katehetskoga studija*. Na natječaj za upis u prvu godinu na ovog studija na KBF-u mogu se prijaviti studenti koji su završili preddiplomski teološko-katehetski studij i stekli naslov Prvostupnik (baccalaureus) kateheta ili neki drugi ekvivalentni studij prema procjeni Fakultetskoga vijeća.



PRIJAVE I ROKOVI ZA UPIS

1. Prijava
Za upis na diplomski teološko-katehetski studij potrebno je:
1. završen preddiplomski studij;
2. studenti će se rangirati prema uspjehu na završnom ispitu preddiplomskog studija;
3. studenti koji završe preddiplomski teološko-katehetski studij na KBF-u osim svjedodžbe o završenom ispitu ne moraju priložiti nikakvu drugu dokumentaciju;
4. studenti s drugih učilišta, osim svjedodžbe o završenom preddiplomskom studiju, trebaju priložiti: rodni list, krsni list, domovnicu i preporuku župnika ili ordinarija.

2. Upisi
Upisi na *Diplomski teološko-katehetski studij* traju do 16. listopada 2009.
Osobe za kontakt:

s. M. Maneta Mioč, tajnica,
tel: 021 / 386-144; 308 - 317
s. Mariangela Majić, referent za studentska pitanja, tel: 021 / 308-316

KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

Adresa: 21000 Split, Teslina 10/V

Telefon: 021/329-420

Fax: 021/329-461

URL: <http://www.ktf-split.hr/>

E-mail: dekanat@ktf-split.hr

Žiro-račun: 2330003-1100070918

1. UVJETI UPISA
Pravo upisa na diplomatske studije kemijske tehnologije i kemije, u statusu redovitih studenata imaju pristupnici koji su završili preddiplomski studij ovog ili srodnih fakulteta (Fakultet prirodoslovno matematičkih znanosti i kineziologije; Prirodoslovno-matematički fakultet; Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije; Prehrambeno-biotehnološki fakultet; Prehrambeno-tehnološki fakultet).

2. RAZREDBENI POSTUPAK
Razredbeni postupak se provodi bez razredbenog ispita. Pristupnici koji se prijave na

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Adresa: Teslina 6, Split
Tel: 021/302-440
 (studentske služba) 021/302-444
Fax: 021/385-399
E-mail: dekanat@kifst.hr
E-mail: upisi@kifst.hr
URL: http://www.kifst.hr
Žiro račun: 2330003-1100399873;
 poziv na broj: JMBG

Upisi na diplomski studij vršit će se na temelju uspjeha na preddiplomskom studiju u slijedećim terminima:
 Prijava upisa 16. 09. do 30. 09. 2009.
 Upisi 01. 10. i 02. 10. 2009.

OBAVIJESTI

Detaljnija objašnjenja o studiju Kineziologije te informacije o upisima možete pronaći na Web stranicama www.kifst.hr. Sve informacije mogu se dobiti i u Studentskoj službi Fakulteta, telefonom 302-444 ili osobno, u zgradi fakulteta Teslina 6 od 10,00 do 13,00 sati.



POMORSKI FAKULTET

Adresa: Zrinsko-Frankopanska 38, 21000 Split
Telefon: centrala 021/380-762, Studentska služba, lokal 14
Fax: 021/380-759
URL: http://www.pfst.hr
E-mail: studentska.sluzba@pfst.hr
Žiro-račun: 2492008-1100057850

Na Pomorskom fakultetu u Splitu u akademskoj 2009./ 10. godini pristupnici se mogu prijaviti na natječaj za upis na sveučilišni diplomski studij:
 Pomorska nautika (PN)
 Brodostrojarstvo (BS)
 Pomorske elektrotehničke tehnologije (PET)
 Pomorske tehnologije jahta i marina (PTJM)
 Pomorski menadžment (PM)
 Pomorski sustavi i procesi (PSP)
 Diplomski sveučilišni studij traje dvije godine, a završetkom studija stječe se 120 ECTS bodova te akademski naziv magistar/magistra inženjer/inženjerka uz naznaku struke.

PRIJAVE NA NATJEČAJ

Pravo prijave na natječaj za upis imaju pristupnici koji su završili:
 a) odgovarajući sveučilišni preddiplomski studij te
 b) srodni sveučilišni preddiplomski studij pomorskog, prometnog ili tehničkog fakulteta.

Prijave na natječaj za upis zaprimat će se u sjedištu Fakulteta, Zrinsko-Frankopanska 38, od 21. rujna do 29. rujna u vremenu 8³⁰- 13⁰⁰ sati.

Pristupnik je dužan podnijeti prijavu na natječaj radi upisa na studij do dana utvrđenog u natječaju.
 Pristupnici su dužni popuniti obrazac koji mogu dobiti na Fakultetu i na Internet stranicama fakulteta (www.pfst.hr).

PRIJAVA ZA UPIS NA I. GODINU DIPLOMSKOG STUDIJA

Uz popunjen obrazac pristupnici trebaju priložiti:
 rodni list (preslika),

UMJETNIČKA AKADEMIJA

Adresa: Tvrdava Gripe, Glagoljaška b.b., 21000 Split
Tel: 021/348-622
Fax: 021/348-620
URL: http://www.umas.hr
E-mail: office@umas.hr
Žiro račun: 2330003-1100090996

UVJETI UPISA:

- Završen preddiplomski studij u trajanju od 8 semestara (240 ECTS bodova) i uspješno završen završni ispit.
- Provodi se razredbeni postupak.

NAPOMENA:

Detaljne propozicije o uvjetima i razredbenom postupku razredbenog postupka vidjeti na www.umas.hr.

TERMINI ZA PRIJAVE I UPISE:

- prijave 24. i 25. rujna 2009.
- razredbeni 28. - 30. rujna 2009.
- upisi 12. listopada 2009.

domovnicu (preslika),
 svjedodžbu o završenom preddiplomskom studiju (izvornik ili preslika)
 ovjereni prijepis ocjena na prethodnom studiju (prilažu pristupnici koji su završili preddiplomski studij na drugom fakultetu) te
 potvrdu o uplati troškova razredbenog postupka u iznosu od 100,00 kn uplaćenu na žiro račun Pomorskog fakulteta br. 2492008-1100057850 model 02, poziv na br. 01108.

RAZREDBENI POSTUPAK

Svi pristupnici koji se prijave na natječaj za upis podliježu razredbenom postupku.

RAZREDBENOG ISPITA NEMA

Razredbenim postupkom utvrđuje se rang lista pristupnika za svaki pojedini studij, a obuhvaća vrednovanje uspjeha postignutog na preddiplomskom studiju koji se određuje prema ukupnoj prosječnoj ocjeni tijekom studiranja.

Prednost kod utvrđivanja rang liste pristupnika ima pristupnik koji je završio odgovarajući preddiplomski sveučilišni studij.

Pristupnicima koji su ostvarili pravo upisa temeljem prijave pod točkom b) povjerenstvo će odrediti razlikovne predmete koji se moraju položiti do upisa u II. godinu studija.

REZULTATI RAZREDBENOG POSTUPKA

Rezultati razredbenog postupka nakon isteka roka za prijavu (**rang lista pristupnika**) objavit će se **30. rujna 2009.** na oglasnoj ploči i službenoj Internet stranici Fakulteta.

UPIS NA STUDIJ

Upis pristupnika na diplomski studij obaviti će se 1. (četvrtak) i 2. (petak) listopada 2009 u prostorijam Pomorskog fakulteta u Splitu, Zrinsko-Frankopanska 38.

OBAVIJESTI

Upute objavljene na oglasnim pločama i službenoj Internet stranici Fakulteta sastavni su dijelovi ovog Natječaja

PRIRODOSLOVNO MATEMATIČKI FAKULTET

Adresa: Teslina 12/III, Split
Tel: 021/385-133
 (studentske služba)
 021/385-888
Fax: 021/384-086
E-mail: dekanat@pmfst.hr
E-mail: upisi@pmfst.hr
URL: http://www.pmfst.hr
Žiro račun: 2330003-1100068831
 poziv na broj: 02661114

1. UVJETI ZA UPIS

Pravo prijave za upis na sveučilišni diplomski studij imaju kandidati sa završenim odgovarajućim preddiplomskim sveučilišnim ili stručnim studijem kako slijedi:

2. RAZREDBENI POSTUPAK

Upisi na diplomski studij vršit će se na temelju uspjeha postignutom na preddiplomskom studiju u slijedećim terminima:

Prijave 16. do 30.9. do 12,00 sati
 Rang lista 1.10 do 10,00 sati
 Upisi 1. i 2.10. do 12,00 sati

Dokumenti koji se prilažu uz prijavu:

- Svjedodžba ili potvrda o završenom preddiplomskom sveučilišnom ili stručnom studiju
- Prijepis ocjena s prosjekom (kandidati koji nisu studij završili na ovom Fakultetu prilažu i Nastavni program završenog studija)
- Rodni list
- Domovnica

3. OBAVIJESTI

Detaljnija objašnjenja o programu studija za svaku studijsku grupu te informacije o upisima možete pronaći na Web stranici www.pmfst.hr. Sve informacije mogu se dobiti i u Studentskoj službi Fakulteta, telefonom 385-888 ili osobno, u Teslinoj 12/III od 10,00 do 12,00 sati.

Red. br.	Naziv diplomskog studija	Završen studij
1.	BIOLOGIJA I KEMIJA	- preddiplomski Biologija i kemija - preddiplomski Biologija i ekologija mora, uz polaganje razlikovnih predmeta
2.	MATEMATIKA I FIZIKA	- preddiplomski Matematika i fizika
3.	MATEMATIKA I INFORMATIKA	- preddiplomski Matematika i informatika - preddiplomski Matematika, uz polaganje razlikovnih predmeta
4.	MATEMATIKA usmjerenja: - NASTAVNIČKI - RAČUNARSKI - TEORIJSKI SMJER	- preddiplomski Matematika - preddiplomski Matematika i informatika, uz polaganje razlikovnih predmeta
5.	INFORMATIKA I TEHNIKA	- preddiplomski Informatika i tehnika - preddiplomski sveučilišni i stručni studij Elektrotehnike, Strojarstva i Računarstva uz polaganje razlikovnih predmeta
6.	INFORMATIKA	- preddiplomski Informatika - preddiplomski Matematika i informatika, Informatika i tehnika uz polaganje razlikovnih predmeta - preddiplomski sveučilišni i stručni studij Računarstva
7.	FIZIKA – usmjerenja: - NASTAVNIČKI SMJER - FIZIKA OKOLIŠA - BIOFIZIKA - RAČUNARSKA FIZIKA	- preddiplomski Fizika - preddiplomski Geofizika - preddiplomski Matematika i fizika - preddiplomski Fizika i informatika - preddiplomski Fizika i kemija - preddiplomski Fizika i tehnika - preddiplomski Inženjerska fizika Ovisno o upisanom usmjerenju potrebno je polagati razlikovne predmete
8.	INŽENJERSKA FIZIKA usmjerenje: - MEHANIČKI SUSTAVI - TERMODINAMIČKI UREĐAJI	- preddiplomski Fizika - preddiplomski Geofizika - preddiplomski Matematika i fizika - preddiplomski Fizika i informatika - preddiplomski Fizika i kemija - preddiplomski Fizika i tehnika - preddiplomski Inženjerska fizika Ovisno o usmjerenju potrebno je polagati razlikovne predmete
9.	FIZIKA I INFORMATIKA	- preddiplomski Fizika i informatika



SVEUČILIŠNI CENTAR ZA FORENZIČNE ZNANOSTI

Adresa: Ruđera Boškovića 31/IV, 21000 Split
Telefon: 021/558 200
URL: <http://www.forenzika.unist.hr/>
E-mail: forenzika@unist.hr

1. UVJETI UPISA

Uvjet za upis je završen odgovarajući sveučilišni preddiplomski studij s najmanje 180 ECTS bodova, odnosno odgovarajući stručni ili diplomski studij i pozitivan rezultat psihotesta, kao razredbenog testa.

2. RAZREDBENI POSTUPAK

(1) Odgovarajućim studijem smatraju se:

- za modul Forenzična kemija i molekularna biologija
- Preddiplomski studij ili diplomski studij biologije
- Preddiplomski studij ili diplomski studij kemije
- Preddiplomski ili diplomski studij kemijskog inženjerstva i tehnologije
- Preddiplomski ili diplomski studij biologije mora
- Studij medicinske biokemije ili farmacije
- Preddiplomski ili diplomski studij prehrambene tehnologije
- Studij biotehnologije, razvoja i istraživanja lijekova
- Studij biotehnologije u medicini
- Studij medicinske kemije
- Studij laboratorijske medicine
- Studij sanitarnog inženjerstva
- Medicinski studij
- za module Istraživanje mjesta događaja i Forenzika i nacionalne sigurnosti odgovarajući studiji:

- bilo koji preddiplomski ili diplomski studij

3. PRIJAVE I UPISI KANDIDATA

(1) Prijavi (formular na internetskim stranicama Centra) treba priložiti sljedeće dokumente:

- a) dokaz o državljanstvu
- b) rodni list
- c) svjedodžbu o završenom odgovarajućem studiju
- d) ovjereni prijepis ocjena
- e) potvrđnica o uplati 200,00 kuna troškova razredbenog postupka uplaćeno na: žiro-račun Centra broj 2330003-1100025103 poziv na broj 710.
- f) potvrđnica o aktivnom znanju stranih jezika (nije uvjet za upis, služi kao dopunski kriterij).

(2) **Pristupnici** koji se prijave na natječaj za upis u I. godinu diplomskog studija upisuju se temeljem postignutih bodova određenih prosječnom ocjenom studiranja na preddiplomskom ili diplomskom studiju, te rezultata razredbenog testa za ispitivanje psihofizičkih sposobnosti.

(3) **Vrednovanje** uspjeha temelji se na određivanju prosječne ocjene koja se dobije zbrajanjem postignutih ocjena svih predmeta i ocjene diplomskog rada, te dijeljenjem s ukupnim brojem elemenata na temelju kojih je zbroj utvrđen. Navedena prosječna ocjena množi se koeficijentom 10. Dobivenom rezultatu dodaje se: - 10 bodova za završen diplomski studij, - do 3 boda za studentske nagrade, znanstvene radove i društvena priznanja.

(4) **Razredbeni postupak** je jedinstven za sve pristupnike, s tim da se prema grupama pristupnika obvezno sastavljaju sljedeće rang liste, i to za pristupnike:

- redoviti studenti,
- izvanredni studenti.

(5) **U slučaju da više pristupnika** stekne isti ukupni broj bodova, prednost ima pristupnik koji ima višu prosječnu ocjenu,



a ako je i tada broj bodova isti prednost ima onaj koji je završio diplomski studij. U slučaju da se ni na ovaj način ne može odrediti prednost, upisat će se pristupnik s potvrđnicom o aktivnom znanju jednog ili više jezika.

(6) **Prijave za upis** zaprimaju se od 16. do 30. rujna 2009.g., na adresi Centra, u vremenu od 9-12 sati.

(7) **Razredbenom ispitu pristupiti će** najuspješniji kandidati koji ispunjavaju uvjete upisa i ulaze u okvire upisne kvote. Lista kandidata koji će pristupiti razredbenom postupku bit će objavljena

1. listopada 2009. na internetskim stranicama Centra, na oglasnoj ploči Centra i na oglasnoj ploči Sveučilišta u Splitu.

(8) **Razredbeni postupak održat će se** 5. listopada 2009. godine u prostorijama Centra po objavljenom rasporedu.

(9) **Rezultati razredbenog postupka** bit će objavljeni 7. listopada 2009. godine na internetskim stranicama Centra, na oglasnoj ploči Centra i na oglasnoj ploči Sveučilišta u Splitu.

(10) **Upisi kandidata** koji zadovolje sve uvjete održat će se 12. i 13. listopada 2009. na adresi Centra, u vremenu od 8-14 sati.

SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA

Adresa: Livanjska 5/III, 21000 Split
Tel.: 021- 558-214
Fax. 021- 558-257
E-mail: tihana@unist.hr
URL: www.unist.hr/o-more/
Žiro-račun: 2330003-1100025103
Poziv na broj: 02 680

DIPLOMSKI STUDIJ BIOLOGIJA I EKOLOGIJA MORA

Uvjeti upisa

Studiranje na **diplomskom studiju Biologija i ekologija mora**, pored prvostupnika biologije i ekologije mora, mogu nastaviti prvostupnici koji su završili preddiplomski studij Morsko ribarstvo Sveučilišta u Splitu i Akvakultura Sveučilišta u Dubrovniku te prvostupnici koji su završili različite smjerove preddiplomskog sveučilišnog studija biologije na drugim hrvatskim sveučilištima. Svi pristupnici koji se prijave na natječaj za upis, a završili su prije spomenute preddiplomske sveučilišne studije podliježu razredbenom postupku na kojem nema razredbenog ispita, već se rang lista pristupnika utvrđuje temeljem prosječne ocjene ostvarene tijekom svih godina preddiplomskog studija, bez uspjeha na završnom ispitu.

Ukoliko se ne upiše dovoljni broj pristupnika koji su završili prije spomenute preddiplomske sveučilišne studije upisa-

ti se mogu i prvostupnici koji su završili druge preddiplomske sveučilišne studije prirodoslovnih usmjerenja, kao što su geologija, kemija, fizika, geofizika, kemijska tehnologija, veterina i slični studiji, uz prethodno polaganje određenih diferencijalnih ispita.

Prijave za upis

Prijave za upis primaju se od 23. do 30. rujna 2009. godine do 12,00 sati

Rang lista uspješnosti pristupnika biti će objavljena **31. rujna 2009. godine** na oglasnoj ploči Centra, Split, Livanjska 5/III i na internet stranici Centra <http://www.unist.hr/o-more/>;

Upis će se obavljati 1. i 2. listopada 2009. godine do 12, 00 sati.

Dokumenti koji se prilažu:

1. Svjedodžba o završenom preddiplomskom studiju
- Prijepis ocjena ostvarenih tijekom preddiplomskog studija s izračunatim prosječkom
- Domovnica
- Rodni list

DIPLOMSKI STUDIJ MORSKOG RIBARSTVA

Uvjeti upisa

Studiranje na **diplomskom studiju Morskog ribarstva**, pored prvostupnika morskog ribarstva, mogu nastaviti prvostupnici koji su završili preddiplomski studij Biologija i ekologija mora Sveučilišta u Splitu i Akvakultura Sveučilišta u Dubrovniku i prvostupnici koji su završili različite smjerove preddiplomskog sveučilišnog studija iz znanstvenog

područja biotehničkih znanosti, polje poljoprivreda, biotehnologija i prehrambena tehnologija i znanstvenog područja prirodnih znanosti, polje biologija na drugim hrvatskim sveučilištima. Svi pristupnici koji se prijave na natječaj za upis, a završili su prije spomenute preddiplomske sveučilišne studije podliježu razredbenom postupku na kojem nema razredbenog ispita, već se rang lista pristupnika utvrđuje temeljem prosječne ocjene ostvarene tijekom svih godina preddiplomskog studija, bez ocjene na završnom ispitu. Ukoliko se ne upiše dovoljni broj pristupnika koji su završili prije spomenute preddiplomske sveučilišne studije upisati se mogu i prvostupnici koji su završili druge preddiplomske sveučilišne studije prirodoslovnih i biotehničkih usmjerenja, uz prethodno polaganje određenih diferencijalnih ispita.

Prijave za upis

Prijave za upis primaju se od 23. do 30. rujna 2009. godine do 12,00 sati.

Rang lista uspješnosti pristupnika biti će objavljena **31. rujna 2009. godine** na oglasnoj ploči Centra, Split, Livanjska 5/III i na internet stranici Centra <http://www.unist.hr/o-more/>;

Upis će se obavljati 1. i 2. listopada 2009. godine do 12, 00 sati.

Dokumenti koji se prilažu:

1. Svjedodžba o završenom preddiplomskom studiju
- Prijepis ocjena ostvarenih tijekom preddiplomskog studija s izračunatim prosječkom
- Domovnica
- Rodni list



studentski vodič

Na što paziti pri odabiru stana ili sobe?

Piše:
GINA ŠPARADA*

Prilikom traženja privatnog smještaja, nekoliko je ključnih kriterija odabira, od kojih cijena, lokacija te veličina i stanje unajmljenog prostora igraju ključnu ulogu. Prema financijskom kriteriju, najpovoljnije bi bilo iznajmiti sobu unutar stana u kojem žive iznajmljivači i dijeliti je s još barem dvoje studenata. Ali, naravno, treba voditi računa o svojim individualnim potrebama, kao i o potrebama osoba s kojima se planira zajednički živjeti. Iako se mnogo od toga može otkriti tek nakon nekog vremena zajedničkog života, neke je stvari bolje odvagnuti na početku i onda u skladu s tim tražiti sebi najprikladniji oblik smještaja i način suživota.

Pripaziti na prijavu najmoprimaca!

Ispitujući visinu cijena soba i stanova u različitim predjelima Splita, zaključili smo da nema prevelike razlike; od 200 do 350 eura za jednosobni te oko 300-450 za dvosobni, a za najjeftiniji trosobni obično treba izdvojiti barem 350 eura. Cijene se soba vrlo razlikuju s obzirom na razne uvjete, kao što je broj osoba u sobi, poseban ulaz, blizina fakulteta, blizina gradskog središta ili studentskog doma, klimatizacija, kupaonica u sobi. Uglavnom se kreću od 700 do 1200 kn, s dodatkom režija. Cijena stanovanja studentima se umanjuje ako ostvare pravo na subvenciju za privatni smještaj. Naime, temeljem Pravilnika o uvjetima i postupku za ostvarivanje prava redovitih studenata na subvenciju privatnog smještaja, Studentski centar Split raspisuje natječaj za dodjelu subvencija za privatni smještaj redovitim studentima Sveučilišta u Splitu u svakoj akademskoj godini. Isto tako, student koji stanuje u privatnom smještaju ima pravo na povrat poreza. No, kao jedan od preduvjeta za obje stvari traži se i da je student prijavljen kao najmo-

Kako je u tijeku prodaja starog studentskog doma na Spinutu, a novi na kampusu Visoka još nije izgrađen, ove je akademske godine 127 mjesta manje za smještaj splitskih studenata. No, i bez te okolnosti, većina studenata koji u Split dolaze iz drugih gradova bili bi osuđeni na privatni smještaj, na traženje kojeg preporučujemo izdvojiti i malo više vremena kako bi se što uspješnije studiralo i kvalitetnije živjelo.



primac, što često nije slučaj, a ako stanodavci i žele prijaviti studenta, često traže da sam plati troškove prijave. Na to treba obratiti pozornost odmah pri unajmljivanju stanova i soba.

Iskustva studenata

Suzana Sprečkić, studentica teologije, prisjeća se kako je sve četiri godine studiranja provela živeći na različitim mjestima. „Kako bih financijski lakše prošla, prvu sam godinu živjela s jednom cimericom, a budući da nam je taj smještaj bio preskup, drugu sam godinu živjela s čak tri cimerice. Iz ovoga slučaja mogu iznijeti negativno iskustvo, jer, što je više osoba u jednom stanu, to je situacija teža, uvijek je netko u stanu. Također, bili smo udaljeni od fakulteta i

menze, što je realan problem i utječe na kvalitetu življenja i organizaciju dana. Prošlogodišnjim sam smještajem bila najzadovoljnija, jer je jako blizu fakulteta, a i najjeftiniji je od svih do sada, što bi i trebali biti glavni kriteriji odabira“, ističe Suzana Sprečkić, dodajući da je nekoliko puta doživjela da je vlasnici nisu htjeli prijaviti pa nije mogla dobiti subvenciju za privatni smještaj. Takvo iskustvo ima i Antea Bokanović, studentica na Odsjeku za predškolski odgoj Filozofskog fakulteta u Splitu. Kako navodi, najpraktičniji oblik privatnog smještaja bila joj je soba, ponajprije zbog cijene, u kojoj je ipak bila sama radi učenja, i upravo takav način stanovanja preporučuje za što kvalitetnije studiranje.

* studentica IV. godine teologije

Cijena smještaja

SPLIT-CENTAR:

Trosoban stan > 450 EUR
Dvosoban stan 350 - 500 EUR
Jednosoban stan 200 - 300 EUR

SPLIT-VISOKA:

Trosoban stan > 350 EUR
Dvosoban stan 250 - 450 EUR
Jednosoban stan 200 - 300 EUR

SPLIT-SPINUT:

Trosoban stan > 350 EUR
Dvosoban stan 200 - 400 EUR
Jednosoban stan 200 - 350 EUR

Kada?

Najjednostavnije je tijekom rujna. Nije prerano za traženje sustanara, jer studenti u rujnu već znaju hoće li dobiti dom, hoće li zadržati prošlogodišnji stan ili sustanare, hoće li položiti preostale ispite i upisati godinu ili položiti prijemni ispit (brucoši). U rujnu nije ni prekasno, kao što bi bilo u narednim mjesecima kada su financijski povoljniji, lokacijski pristupačniji, i u mnogim pogledima prikladniji stanovi i sobe, uglavnom već zauzeti.

Ipak, zbog većeg broja kapaciteta za iznajmljivanje nego broja zainteresiranih studenata, te zbog protoka studenata (pre-smještaja, okončanog studija, čak i oslobođenih mjesta u studentskom domu tijekom godine), nitko se ne mora bojati da će ostati bez smještaja ili da je osuđen na prvi izbor. Na prikladan smještaj mnogi nađu tek nakon više pre-smještaja i duljeg traganja.

Kako?

Najlakše je preko prijatelja ili poznanika, posebno preko studenata koji već imaju rezerviran stan i traže sustanare. Od drugih mogućnosti tu su agencije koje se bave prodajom i iznajmljivanjem nekretnina, internetske stranice iznajmljivača, brojni oglasi (oni najopsežniji nalaze se na internetu ili u novinama, tu su i oglasi na lokalnim radio postajama, a oni neposredniji, pisani uglavnom od strane samih studenata koji traže smještaj ili sustanare, i u studentskim domovima, menzama, i raznim drugim prostorijama studentskog centra).

Ako netko želi živjeti sa sustanarom, jednim ili više njih, bilo bi najbolje kad bi ga potražio prije zajedničkog useljenja, kako bi se mogli smjestiti tamo gdje je najprikladnije za oboje. Što se tiče pronalaska takvog raspoloživog studenta ili studentice, opet moramo uputiti na prijateljstva ili preporuke kao najsigurnije, do raznih medijskih, virtualnih ili pisanih posrednika, kao manje sigurne načine.

Gdje?

Kriteriji o kojima treba voditi računa jesu, prije svega, udaljenost fakulteta i menze (ukoliko se student planira hraniti u njoj). Bitna je i blizina knjižnice, ukoliko student ne bude mogao učiti u iznajmljenom stanu ili sobi, posebno ako sobu planira dijeliti s drugim studentima. Srećom, većina fakulteta ima osigurane prostorije za učenje. Kako su sve menze s toplim obrokom osim menze u studentskom domu «Hostel» na Spinutu smještene na fakultetima na splitskoj Visokoj, treba i o tome voditi računa. Smještaju van grada ne bi trebalo pribjegavati iz razloga uštede, jer su cijene su samo malo niže nego u gradu, a putovanje je dodatni trošak, više vremena nego novca, jer redoviti studenti imaju pravo na popust.



Što je više osoba u jednom stanu, teže je pomiriti različite želje i karaktere



Većina fakulteta ima osigurane prostorije za učenje

in memoriam Celestinu Sardeliću i Zvonimiru Puljiću

U *in memoriam* prostoru prvog jesenskog broja *Universitasa* jedan pored drugoga dva su važna čovjeka suvremene hrvatske politike čije prave zasluge šira javnost teško može prepoznati. Celestina Sardelića i Zvonimira Puljića – da ih navedem po redosljedu kojim su nas napustili – ne povezuje samo nagla i prerana smrt. Ljudski i politički obojica su stasali na sveučilištu, kao studentski lideri. Obojica su iskusili ono što je zadesilo sve, doslovce sve hrvatske studentske lidere iz druge polovine XX stoljeća: da budu ili progonjeni ili marginalizirani, ili i jedno i drugo. Premda su Sardelić i Puljić svoje najbolje snage uložili u svjetonazorski i stranački vrlo različite, nerijetko i suprotstavljene projekte, premda su svoje političke obveze prema slobodi shvaćali drugačije, život i jednog i drugog presudno je odredila činjenica što su iznad svega bili intelektualci. Intelektualci, to će reći osobe koje se u svim ljudskim stvarima oslanjaju na autonomiju vlastita duha. No za razliku od tolikih koji pod tom težinom pokleknu u cinizam, i Puljić i Sardelić ostali su lojalni ne samo svojim ciljevima nego i svojim strankama, i to u tolikoj mjeri lojalni da su za dubinu kritičnosti njihovih sudova znali samo oni iz najužeg kruga, a počesto

ni oni. No ni ta lojalnost, ni silno iskustvo obnašanja javnih poslova nije spriječilo da padnu žrtvom dnevnog pragmatizma svojih stranki i stranačkih šefova kojima su baš oni tako mnogo pomogli da postanu to što su postali... No ni kad su po kratkom postupku otpušteni u političke penzije nisu se doimali gubitnicima. Naprotiv. Baš tada se najbolje vidjelo da su u čitavom svom političkom životu oni puno više trebali svojim strankama nego stranke njima.... Prenosimo ovdje tekstove ponajboljih predstavnika njihovih generacijskih i duhovnih krugova: iz Novoga lista neznatno skraćeni tekst Daga Strpića 'Ode i Cele', te, prema mojim osobnim bilješkama, riječi što ih je uz odar Zvonimira Puljića izgovorio Dražen Budiša. A ja zaključujem podsjećanjem na 'sedam društvenih grijeha' kako ih je imenovao Mahatma Gandhi: politika bez načela, bogatstvo bez rada, zadovoljstvo bez savjesti, trgovina bez morala, znanost bez... Ako im bude suđeno po takvim kriterijima, i Puljić i Sardelić u jednom boljem svijetu od našega zaslužiti će bolje mjesto nego u našem.

Duško Čizmić Marović

Jedan od simbola hrvatskih propuštenih mogućnosti

Ponekad, tek kad nas napuste pojedini istaknuti suvremenici, shvatimo koje su otvorene i propuštene mogućnosti oni predstavljali ili barem označavali za neko društvo, neku zemlju, neki narod. Prerani odlazak Celestina Sardelića od nas takav je jedan memento, jedan u nizu.

Za širu javnost, Sardelić će ostati u sjećanju nadasve kao čovjek koji je prekinuo famoznu hrvatsku šutnju. Upravo je on u Novom Sadu izrekao famozno hrvatsko „NE!“ politici Slobodana Miloševića. S Dragom Dimitrovićem, Borisom Maladom, Zoricom Stipetić i ne tako malim brojem drugih ljudi, postavljao je osnove za transformaciju Hrvatske u moguću ponovno modernu zemlju nakon 1971., ali neovisnu. Sada smo neovisni, ali ne baš jako samostalni, moderni i prosperitetni, najvjerojatnije i zato što nismo znali više koristiti pamet ljudi poput njega. Po prirodi u javnosti nadasve rezerviran i diskretan, Sardelić je progovorio tek kad se šutjeti više nikako nije smjelo. A i prije i kasnije od povijesnoga Novoga Sada, ako je ika-ko mogao, prepuštao je vrlo rado prve redove drugima. Stoga je njegova kasnija marginalizacija živi dokaz da su u hrvatskoj politici pamet i intelektualno poštenje većinom samo na smetnju. I ne samo svojedobno oko Ivice Račana.

Celestin će mnogima ostati u sjećanju i kao predsjednik zagrebačkog Sveučilišnog odbora Saveza studenata, koji je nakon 1968. uzastojao na stvaranju jednog i u širim svjetskim razmjerima originalnog i samosvojnog studentskog političkog i razvojnog programa.

Demokratski, nacionalno, meritokratski i tržišno osviješten, taj je program do 1971. bio značajna sastavnica pravoga hrvatskoga političkog proljeća koje je nastalo u takozvanoj »visokoj« politici, ali je sveučilište bilo jedno od njegovih ne najmanje značajnih poprišta.

Celesta sam upoznao upravo tada, kao student politologije, kada me je angažirao da pomognem u njegovu jačanju studentske komponente reforme sveučilišta koja se pripremala. Nikada, ni prije ni poslije, nisam upoznao nikoga sličnog. Imao je doista impresivan osebnjuni način mišljenja, nešto poput prave logičke sklopke koja je kada bi se jedanput pokrenula na neku temu – radila poput neke vrste perpetuum mobila. Njegova demokratska tolerancija drugačijeg mišljenja, shvaćenog uvijek kao povod za dijalog i novo promišljanje, a ne nadasve za protimbu, inače potpuno nekarakteristična za većinu ljudi koje ste tada mogli sresti, brzo me osvojila. I tada i kasnije bio je iznimni štovatelj osobito Mike Tripala, jednog od istinskih lidera toga političkog i razvojnog proljeća Hrvatske. Godine 1990., njegovi savjeti o povratku Mike i Savke te aktiviranju Ante Markovića u SKH-SDP, nisu nailazili na odobravanje tadašnjeg predsjednika stranke. Savjetnik kojemu se sve manje savjeta prihvaćalo odustao je ubrzo i od to malo politike kojoj je nastojao pomoći. Vjerojatno ne samo za mene, Celestin Sardelić, političar, privrednik i diplomat, ostat će zauvijek jedan od sigurno osobno preskromnih simbola hrvatskih propuštenih sasvim neskromnih, ali realnih mogućnosti.

Dag Strpić



Celestin Sardelić 26. studenog 1944. - 16. kolovoza 2009.



Zvonimir Puljić 3. listopada 1947. - 1. rujna 2009.

Hrvatski patriotizam i privrženost slobodi

Draga Branka, Jurana i Mirjana
Poštovana rodbinu, prijatelji i poštovatelji pokojnika

Opraštam se od dragoga Zvone, odazivajući se pozivu nekolicine sudionika hrvatskog studentskog pokreta iz '71. i po želji obitelji.

Zvone je bio jedan od najistaknutijih sudionika našeg studentskog pokreta. Za 2 godine navršit će se 40-godišnjica tog pokreta, i već se čini kao da je više onih koji su otišli nego nas koji smo ostali. Samo u posljednjoj godini oprostili smo se od Darka Dekovića u Rijeci i od Ante Štambuka u Splitu, odnosno Braču. Ponosni smo što je Zvone bio jedan od nas. Od svojih mladih dana nosio je vrijednosti i ideale koji su tako bitno obilježili naše životne i političke sudbine. Prije svega, hrvatski patriotizam. Tužno je što uz ove riječi danas treba dodati i objašnjenje. Zvone se borio protiv hrvatskog patriotizma koji bi bio ideologija, ili koji bi bio u službi neke ideologije, a još manje neke stranke. Borio se protiv hrvatskog patriotizma kao krinke za prikrivanje problematičnih, osobnih ili grupnih, privatnih interesa. Borio se za patriotizam u kojem je Hrvatska svrha, a ne sredstvo.

Drugo je Zvonina privrženost, i naša privrženost, ideji slobode. Te dvije vrijednosti nužno su nas vodile u sukob s bivšom državom i režimom. Snosili smo i posljedice toga sukoba, netko više a netko manje, ali te su posljedice neusporedive s onim što je dvadeset godina kasnije prošao novi naraštaj hrvatske mladosti u borbi za stvaranje i obranu Hrvatske.

I u tom, dvadeset godina kasnije, naša je generacija dala važan doprinos, svatko na svoj način, kroz različite stranke i ustanove, na različitim poslovima i dužnostima. U tome je bio i velik doprinos našega Zvone.

Zvone je bio humanist širokih pogleda. Njegov se humanizam temeljio na čvrstom kršćanskom stavu, uvjerenju i vjeri. Kao humanist, on je znao da se naše političke vrijednosti mogu promicati ako se polazi od univerzalnog načela: sloboda mog naroda i sloboda mene kao pojedinca pretpostavljaju slobodu svih naroda i svih pojedinaca. Znao je također da ideja slobodne Hrvatske države nije kompromitirana zbog pervertiranog oblika u kojem je ta država nastala prvi put u 20. stoljeću. Kao što ni komunistička 'demokracija' nije kompromitirala ideju građanske demokracije. Naš je studentski pokret imao još jedno obilježje, osjećam potrebu da to posebno naglasim danas. Nama nije bilo važno tko odakle dolazi, je li netko s Miljevacima, Mućama, Bračom, je li Splitsanin... Zvone je bio čovjek mjere, krasila ga je odmjerjenost, razboritost i tolerancija. Puljić je tek nakon smrti dočekao da ga se javno pred cijelom Hrvatskom nazove imenom koje je tako zaslužio - pravim gospodinom. ...Otišao je naglo, u 62. godini života. Nismo se imali prilike oprostiti ali siguran sam da bi to bilo nalik onoj Mihovila Pavlinovića 'Zemlju ljubi, a državu čuvaj'.

Počivao, dragi Zvone, u miru ovog groblja grada Splita kojeg si toliko volio, nek' ti je laka hrvatska Zemlja.

Dražen Budiša

znanost

Antimaterija - priča o ljudskoj vjeri u ljepotu i eleganciju opisa prirode



PIŠE:
IVICA PULJAK*

Radnja nedavnog holivudskog filmskog hita „Anđeli i demoni“, zasnovana na istoimenoj knjizi autora Dana Browna, započinje ubojstvom znanstvenika u Europskom centru za nuklearna istraživanja (CERN) blizu Ženeve. Znanstvenik je radio na tajnom projektu proizvodnje antimaterije, koja se može iskoristiti za razaranja ogromnih razmjera. Zločinačka organizacija, koja stoji iza ubojstva znanstvenika, skriva ukradenu antimateriju negdje u Vatikanu, te se radnja filma nastavlja potragom za mjestom gdje se nalazi antimaterija kako bi se spriječilo razaranje Vatikana. Dalje nećemo otkrivati da vam ne bismo umanjili užitak gledanja filma ili čitanja knjige. Kao uvijek nakon odgledanog filma ili pročitane knjige, postavljamo sebi neka pitanja. Ovdje bi to bila pitanja u stilu: „Postoji li antimaterija?“, „Ako postoji, gdje se nalazi?“, „Ima li antimaterija stvarno tako razarajući potencijal?“, „Bi li se možda taj potencijal mogao bolje upotrijebiti?“ itd.

U ovom članku ćemo pokušati odgovoriti na ta i slična pitanja. Ali, da vas ne držimo u neizvjesnosti, a istovremeno i zainteresiramo za daljnje čitanje, evo i sažetog odgovora: antimaterija stvarno postoji te ima svojstvo potpune (100%) pretvorbe u energiju kad se sastane s običnom materijom. Jedan kilogram antimaterije, kad se spoji s materijom, proizvede više energije nego što treba gradu Splitu za cijelu godinu dana. Ili još prizemnije: s tolikom količinom energije mogli biste voziti vaše auto sto tisuća godina! I ne samo to: antimateriju, koja se prirodno pojavljuje u kozmičkim zrakama ili u nekim prirodnim procesima raspada elemenata, danas proizvodimo u laboratorijima i koristimo za preglede u medicini i za fundamentalna istraživanja.

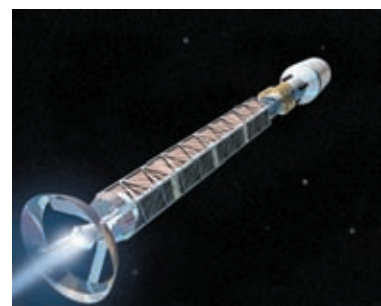
Sve što vidimo izgrađeno od samo tri čestice

Na početku, radi što boljeg razumijevanja antimaterije, napraviti ćemo kratak pregled strukture svemira, prema sadašnjem stupnju našeg znanja. Istodobno, sveobuhvatan i sažet opis strukture svemira sadržan je u takozvanom „Standardnom modelu elementarnih čestica i fundamentalnih interakcija“, koji opisuje strukturu materije i sila u svemiru. Standardni model opisuje strukturu materije kroz elementarne čestice,

Antimateriju je 1928. godine prvi anticipirao fizičar Paul Dirac, a proizlazila je iz logike jedne matematičke jednadžbe. To je možda prvi put u povijesti znanosti da znanstvenici, slijedeći argumente ljepote zapisa prirode, pretpostavljaju postojanje nečeg potpuno novog, pa čak i suprotnog ‘zdravom razumu’, a što je nekoliko godina kasnije i eksperimentalno potvrđeno. Antimaterija postoji te ima svojstvo potpune (100%) pretvorbe u energiju kad se sastane s običnom materijom. Jedan kilogram antimaterije, kad se spoji s materijom, proizvede više energije nego što treba gradu Splitu za cijelu godinu dana. Danas se antimaterija koristi i u modernoj medicini i tehnologiji, kao i u fundamentalnim istraživanjima. U studenom ove godine u CERN-u ponovo kreće u pogon Veliki sudarač hadrona (Large Hadron Collider), od kojeg se očekuje napredak spoznaja o antimateriji. U tim istraživanjima sudjelovat će i nekoliko grupa iz Zagreba, kao i znanstvenici sa Sveučilišta u Splitu, s Fakulteta prirodoslovno-matematičkih znanosti i Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje

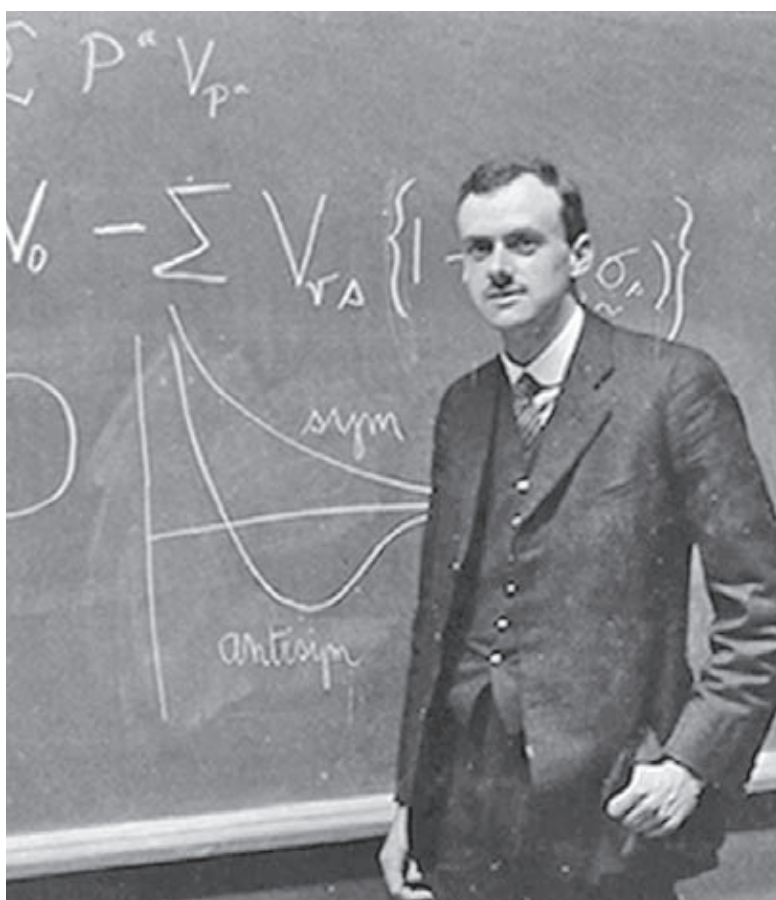
	Tri generacije materije (fermioni)			Prijenosnici sila (bosoni)
	I	II	III	
masa →	2.4 meV	1.27 GeV	171.2 GeV	0
naboj →	2/3	2/3	2/3	0
spin →	1/2	1/2	1/2	1
ime →	u gore	c latica	t vrh	γ foton
Kvarkovi	d dolje	s strani	b dno	g gluon
	ν _e elektronski neutrin	ν _μ mionski neutrin	ν _τ tau neutrin	Z ⁰ Z bozon
Leptoni	e elektron	μ mion	τ tau	W [±] W bozon

Standardni model elementarnih čestica i fundamentalnih sila



U znanstveno-fantastičnim knjigama i filmovima antimaterija se, zbog svojstva pretvorbe u čistu energiju, koristi za pogon svemirskih brodova

koje se dijele u dvije skupine: leptoni i kvarkovi. Svaka od ovih skupina ima po šest elementarnih čestica, čija su imena i osnovna svojstva prikazana u tablici. Kao što možete vidjeti iz tablice, čestice imaju vrlo različitu masu. Npr. top kvark ima oko 300 000 puta veću masu od elektrona, koji pak ima puno veću masu od neutrina. Porijeklo same mase čestica i ta ogromna razlika u njihovoj masi najveće su misterije fundamentalne fizike danas. Jedan od mogućih odgovora na ta pitanja pretpostavlja postojanje jedne nove čestice, tzv. Higgsova bozona (spomenutog u filmu „Anđeli i demoni“ kao ‘Božja čestica’). Ostale poznate čestice, kao npr. protoni i neutroni, sastoje se od kvarkova: proton od dva ‘gore’ i jednog ‘dolje’ kvarka, a neutron od dva ‘dolje’ i jednog ‘go-



Paul Dirac, znanstvenik koji je ujedinio specijalnu teoriju relativnosti i kvantnu mehaniku te pretpostavio postojanje antimaterije

re’ kvarka. Jednu od najzanimljivijih spoznaja Standardnog modela predstavlja činjenica da je sav vidljivi svemir oko nas izgrađen od samo tri čestice: elektron, ‘dolje’ i ‘gore’ kvark. Njihovim kombinacijama nastaju protoni i neutroni koji tvore jezgre atoma, one zajedno s elektronima zatim tvore atome, od kojih su izgrađene molekule, zatim stanice, organi i na kraju i mi sami i sav svemir. Dakle, sve što vidimo oko nas sastoji se od samo tri čestice, čija je pojedinačna dimenzija manja od 0,00000000000000017 metra.

Četiri fundamentalne sile i ujedinjenje

Elementarne čestice mogu djelovati jedna na drugu preko četiri poznate fundamentalne interak-

cije (sile): gravitacijska, elektromagnetska, jaka nuklearna i slaba nuklearna sila. Kao što je prije oko 150 godina škotski fizičar James Clerk Maxwell ujedinio električnu i magnetsku silu u jedinstvenu elektromagnetsku silu, prije 30-ak godina elektromagnetska i slaba nuklearna sila ujedinjene su u tzv. ‘elektroslabu’ silu. Ohrabreni tim uspjesima, uz neprestanu težnju za što jednostavnijim i elegantnijim opisom prirode, znanstvenici danas pokušavaju napraviti korak dalje i ujediniti elektroslabu i jaku silu, te u konačnici uključiti i gravitaciju u jedinstvenu silu koja je vjerojatno vladala u samim počecima svemira, a na našim energijama izgleda kao četiri različite sile. Kada elementarne čestice (leptoni i kvarkovi) djeluju jedni na druge elementarnim silama, oni u biti izmjenjuju druge čestice, koji se nazivaju ‘prijenosnici sile’. Tako npr. kada se jedan elektron, koji ima negativan električki naboj, odbija od drugog elektrona s istim električkim nabojem, oni u biti izmjenjuju čestice koje se nazivaju ‘fotoni’ i predstavljaju prijenosnike elektromagnetske sile. Čestice prijenosnici ostalih sila prikazani su u zadnjem stupcu tablice.

Sukob kvantne teorije i specijalne relativnosti

Priča o antimateriji započinje 1928. godine s mladim fizičarem Paulom Diracom (slika 2) i jednom ‘čudnom’ matematičkom jednadžbom. Sve se događalo u vrlo uzbudljivo doba, kada su sami temelji fundamentalne znanosti uzdrmani dvjema novim teorijama: specijalnom teorijom relativnosti i kvantnom mehanikom.

Specijalnu teoriju relativnosti objavio je Albert Einstein 1905. godine, objasnivši vezu između prostora i vremena, kao i između energije i mase u njegovoj poznatoj relaciji $E=mc^2$. U međuvremenu su eksperimenti otkrili da se svjetlost ponekad ponaša kao val, a nekad kao da se sastoji od niza malih čestica. Njemački fizičar Max Planck iznio je ideju da energija

Antisvjetovi?

Konačna potvrda postojanja antimaterije pokrenula je potragu i za ostalim antičesticama. Tako je 1955. godine pronađen antiproton, 1960. godine potvrđeno je postojanje antineutrona, 1965. godine proizvedena je prva antijezgra (antideuteron, sastavljen od jednog antiprotona i jednog antineutrona), a 1995. godine u CERN-u je napravljen i prvi antiatom antivodika, sastavljenog od jednog antiprotona u jezgri i jednog antielektrona (pozitrona) u omotaču. Logički nastavljajući niz pretpostavljali bi postojanje antimolekula, antistanica, antitijela, antiljudi, antiplaneta, antizvijezda, antigalakcija. Upravo je Dirac u svom govoru povodom preuzimanja Nobelove nagrade 1933. godine maštao o postojanju čitavih antisvjetova. Premda njihovo postojanje, prema postojećim prirodnim zakonima, nije isključeno, dosadašnje potrage nisu dale pozitivne rezultate. Možda je i bolje tako, jer kad bi se jednog dana slučajno susreli s anti-vama i poželjeli se rukovati s takvim izuzetnim bićem, u trenutku biste se pretvorili u čistu energiju i završili u spektakularnom bljesku, koji bi se vidio iz bilo kojeg dijela našeg svijeta. A energija koja bi se u tom susretu oslobodila bilo bi dovoljna za godišnje energetske potrebe cijele Hrvatske. Naravno, sve to vama ne bi bilo od baš velike koristi.

dolazi u malim paketićima, koje je nazvao „kvanti“: ubrzo nakon toga postaje jasno da svjetlost nije niti samo val, niti samo skup čestica, nego istovremeno i jedno i drugo.

Pokušavajući primijeniti slične koncepte na protone, neutrone i cijele atome, fizičari su 1920-tih godina, predvođeni Erwinom Schrödingerom i Wernerom Heisenbergom, razvili potpuno novu fundamentalnu teoriju i nazvali je „Kvantna teorija“. Jedini problem s ovom novom teorijom je bio u tome što je teorija bila nerelativistička, tj. takav kvantni opis prirode bio je primjenjiv samo na čestice koje su se kretale malim brzinama, dok na relativističkim brzinama, bliskim brzini svjetlosti (300 000 kilometara u sekundi), jednostavno nije vrijedio. Bio je to veliki nedostatak, jer se u mnoštvu fenomena u prirodi čestice gibaju vrlo velikim (tj. relativističkim) brzinama. S druge strane, u području u kojem je bila primjenjiva, kvantna teorija se pokazalo vrlo uspješnom, te je središnji problem fizike tih godina bio pronaći model za kombiniranje kvantne teorije i specijalne teorije relativnosti.

Matematika anticipirala antimateriju

Problem je 1928. godine riješio Paul Dirac napisavši jednadžbu koja opisuje ponašanje elektrona, a kombinira kvantnu teoriju i specijalnu teoriju relativnosti. Ova jednadžba mu je 1933. godine donijela Nobelovu nagradu, ali je istovremeno postavila jedan drugi problem: isto kao što jednadžba $x^2=4$ ima dva moguća rješenja ($x = 2$ i $x = -2$), Diracova jednadžba je mogla imati dva rješenja, jedno za elektron s pozitivnom energijom i drugo za elektron s negativnom energijom. Ali u klasičnoj fizici (i u skladu sa zdravim razumom!) energija čestice mora biti pozitivan broj!

Pokušajmo sad zamisliti u kojoj se situaciji nalazio Dirac: pronašao je jednadžbu koja izvrsno objedinjuje dvije najljepše i najuspješnije teorije u fizici, ali ista jednadžba predviđa i potpuno 'nerazumni' rezultat, negativnu energiju. Slijedeći svoju intuiciju o ljepoti i eleganciji opisa prirode, umjesto da odustane od relacije koju je upravo pronašao, Dirac je vrlo hrabro protumačio negativnu energiju, postavljajući hipotezu o antimateriji. On je negativnu energiju interpretirao na sljedeći način: za svaku česticu u prirodi postoji antičestica, s potpuno istim svojstvima osim suprotnog naboja. Na primjer, elektron bi trebao imati pridruženog partnera 'antielektron' s istom masom i spinom, ali pozitivnim nabojem. Pored toga, antimaterija bi trebala imati jedno čudesno svojstvo: kad se čestica i antičestica nađu blizu jedna druge, u jednom izuzetno brzom procesu koji se naziva 'anihilacija' pretvore se u čistu energiju. Ali vrijedi i nastavak na stranici 20

LHC – kolosalni doprinos ljudskom znanju

S obzirom na nade koje znanstvenici širom svijeta polažu u LHC, izuzetna je činjenica da je jedan od odgovornih za nastanak ovog uređaja splitski znanstvenik prof. dr. sc. Daniel Denegri, koji je za služan i za dobru povezanost splitske i hrvatske znanstvene zajednice sa čitavim projektom

RAZGOVARAO:

TOMISLAV ČIZMIĆ-MAROVIĆ

Large Hadron Collider (LHC), ili Veliki hadronski sudarač u CERN-u, najveći akcelerator čestica na svijetu, ujedno je najskuplji je i najveći znanstveni stroj ikad napravljen, čija je ukupna vrijednost veća od 6 milijardi eura. LHC je najveća svjetska supravodička instalacija, kružni tunel dug 27 kilometara i smješten stotinjak metara ispod zemlje, na Švicarsko-Francuskoj granici, u kojemu će se sudarima protona na iznimno visokim energijama pokušati rekonstruirati uvjeti koji su vladali u svemiru neznatan dijelom sekunde nakon velikog praska. U tim će sudarima – nadaju se znanstvenici – nastati teorijski pretpostavljene čestice koje daju odgovore na ključna pitnja fizike – porijeklo mase, svojstva antimaterije, porijeklo tamne energije, te mnoga druga pitanja. LHC je svjetski eksperiment, odnosno niz eksperimenata, u kojem sudjeluje 20 europskih zemalja, SAD, Japan, te oko 10 tisuća znanstvenika iz 80 zemalja. Nakon kvara jednog od supravodljivih magneta pri prvom pokretanju u rujnu 2008., LHC se ponovo pali u studenom ove godine.

S obzirom na očekivani doprinos ljudskom znanju, izuzetna je činjenica da je jedan od odgovornih za nastanak ovog uređaja splitski znanstvenik prof. dr. sc. Daniel Denegri, koji je zaslužan i za dobru povezanost splitske i hrvatske znanstvene zajednice sa čitavim projektom. Na ICPS-u, međunarodnoj konferenciji studenata fizike, ovo ljeto na FESB-u, prof. Denegri se za Universitas prisjetio početaka cijelog projekta.

Od kada datira vaša povezanost sa LHC-om?

Ja sam jedan od prvih ljudi koji su zajedno sa profesorom Carlom Rubbiom radili na početnoj promociji stroja koji će kasnije postati LHC. Rubbia je 1989. godine postao direktor CERN-a, a u to sam vrijeme već 10 godina prije radio s njim na ekperimentu koji je doveo do otkrića W i Z bozona i njegove Nobelove nagrade. Tada me zamolio da zajedno sa još dvoje kolega u roku od godinu dana ispitam interes međunarodne zajednice fizičara elementarnih čestica za izgradnjom sudarača proton-proton. Tako smo nas troje organizirali 200-250 fizičara sa cijele planete – Amerike, Indije, Japana, Njemačke, Hrvatske itd., pa smo svi zajedno na konferenciji u Njemačkoj u studenom 1990. godine predstavili rezultate jednogodišnjeg ispitivanja vrijednosti jednog takvog stroja i njegove vrijednosti u doprinosu razvoja znanosti, i to je zapravo početak cijelog projekta. Kako je već tada bilo jasno da će stroj biti jako skup i iznad financijskih mogućnosti same Europe, prof. Rubbia, nekoliko kolega i ja putovali smo svijetom tražeći sredstva, i nudeći istovremeno sudjelovanje u izgradnji odnosno odgovornost u određenim dijelovima projekta. U to je vrijeme zbog nedostatka sredstava otpao konkurentski američki Superconducting Supercollider koji je imao iste znanstvene ciljeve, pa je LHC postao svjetski projekt.

Kako se splitska znanstvena zajednica uključila u projekt?

U vrijeme kad sam, 1993., zajedno sa grupom kolega, počeo zamišljati CMS projekt



Prof.dr.sc. Daniel Denegri

“

U projektu sudjeluje 20 europskih zemalja, SAD, Japan te oko 10 tisuća znanstvenika iz 80 zemalja

odnosno detektor za LHC, počela je druga epizoda planetarnih putovanja gdje smo išli od zemlje do zemlje, od laboratorija do laboratorija... Svima smo iznijeli kako namjeravamo graditi jedan veliki detektor, koji će tražiti Higgsov bozon, supersimetrične čestice, itd. ali nam trebaju fizičari i financijska sredstva. Svugdje smo gledali kakvi su fizičari, žele li se nama pridružiti i mogu li u svojim zemljama laboratorijima mogu nešto

Što traži LHC

Centralni motiv izgradnje LHC-a je pronalazak mehanizma 'narušavanja elektroslike simetrije'. Drugim riječima, zašto su elektromagnetske interakcije i slabe interakcije prividno toliko različite, a u suštini imaju istu matematičku strukturu koja ih opisuje. Razlika je u tome što su nosioci slabih interakcija, W i Z bozoni, vrlo masivni objekti, dok su fotoni koji su nosioci sila elektromagnetskog polja bez mase. Zato elektromagnetska sila ima beskonačan doomet, a slaba sila ima vrlo mali doomet, 10^{-15} cm. Dakle, protumačiti porijeklo razlike masa fotona i W i Z bozona. No, dok nije pronađen Higgsov bozon, za kojeg smatramo da je odgovoran za davanje mase svim česticama, nismo sigurni da je to pravilno tumačenje porijekla mase. Nadalje, porijeklo različite mase kvarkova – zašto različiti kvarkovi imaju različitu masu i upravo toliku masu. To su centralna pitanja fizike elementarnih čestica zadnjih 10 i vjerojatno idućih 20 godina. Osim navedenog, nadamo se bolje razumjeti razliku materije i antimaterije, pronaći supersimetriju i porijeklo tamne materije. Jedna od najvjerojatnijih interpretacija tamne materije je da se radi o oblaku ili magli elementarnih čestica jednog posebnog tipa i naše teorije imaju nekoliko mogućih kandidata, ali najvjerojatniji kandidat je neutralino, najlakša od svih mogućih supersimetričnih čestica, koja je bila proizvedena u prvim trenucima svemira, 10^{-12} sekundi nakon velikog praska, od kada se nalazi u svemiru kao fosilni objekt. Ne možemo ih detektirati, ali ih se u LHC-u nadamo prozvesi sudarima protona koji će proizvesti supersimetrične čestice i među njima, nadamo se, neutraline. Ako to napravimo, LHC će imati kolosalnu ulogu u prilogu ljudskom saznanju.

- Opseg akceleratora 27 kilometara
- Temperatura unutar cijevi 1.9 K (- 271 °C)
- Hlađenje pomoću 96 tona tekućeg helija
- Broj magneta koji reguliraju snopove protona - 9300
- Brzina protona - 99.9997828 % brzine svjetlosti
- Protoni pređu cijeli opseg akceleratora od 27 km 11 tisuća puta u sekundi
- Učestalost sudara - svakih 25 nanosekundi (milijardinka sekunde)
- Snaga kompjutera - obrada 600 milijuna događaja, odnosno sudara u sekundi

proizvesti ili napraviti. Taj proces dobivanja suradnika trajao je 10-15 godina i još traje, imamo 37 radnih zemalja u eksperimentu sa 150 laboratorija. Tih sam godina u Zagrebu i Splitu nagovarao svoje kolege sa instituta Ruđer Bošković, kao i profesora Josipa Tudorića-Ghemu sa FESB-a da se pridruže. Prof. Tudorić-Ghemo je imao četiri mlada studenta, a ja sam smatrao da je vrijeme za Splitu da se priključe jednom ovako važnom projektu. To su na početku bili Ivica Puljak, Nikola Godinović i Ivica Sorić sa FESB-a, te Mile Dželalija i Željko Antunović sa PMF-a i oni danas imaju svoju ulogu u projektu. Danas je grupa proširena doktorantima Dunjom Polić, Karlom Lelasom i Rokom Pleštinom, a nedavno se kolega Damir Lelas vratio iz inozemstva i priključio grupi. Zanimljivo je da je suradnja s CERN-om proširena i na područje računarstva, te se u okviru te suradnje napravljena tri doktorska rada. U tom dijelu iz Splita sudjeluju kolege Sven Gotovac, Eugen Mudnić i Linda Vicković sa FESB-a i kolegica Kristina Marasović sa PMF-a.

znanost

nastavak sa stranice 18

obratno, iz čiste energije bi se mogao, uz određene uvjete, stvoriti par čestica-antičestica. Ova simetrija pretvorbe mase (čestica-antičestica) u čistu energiju i obratno sadržana je u čuvenoj Einsteinovoj relaciji $E = mc^2$. Energija je potpuno ekvivalentna masi.

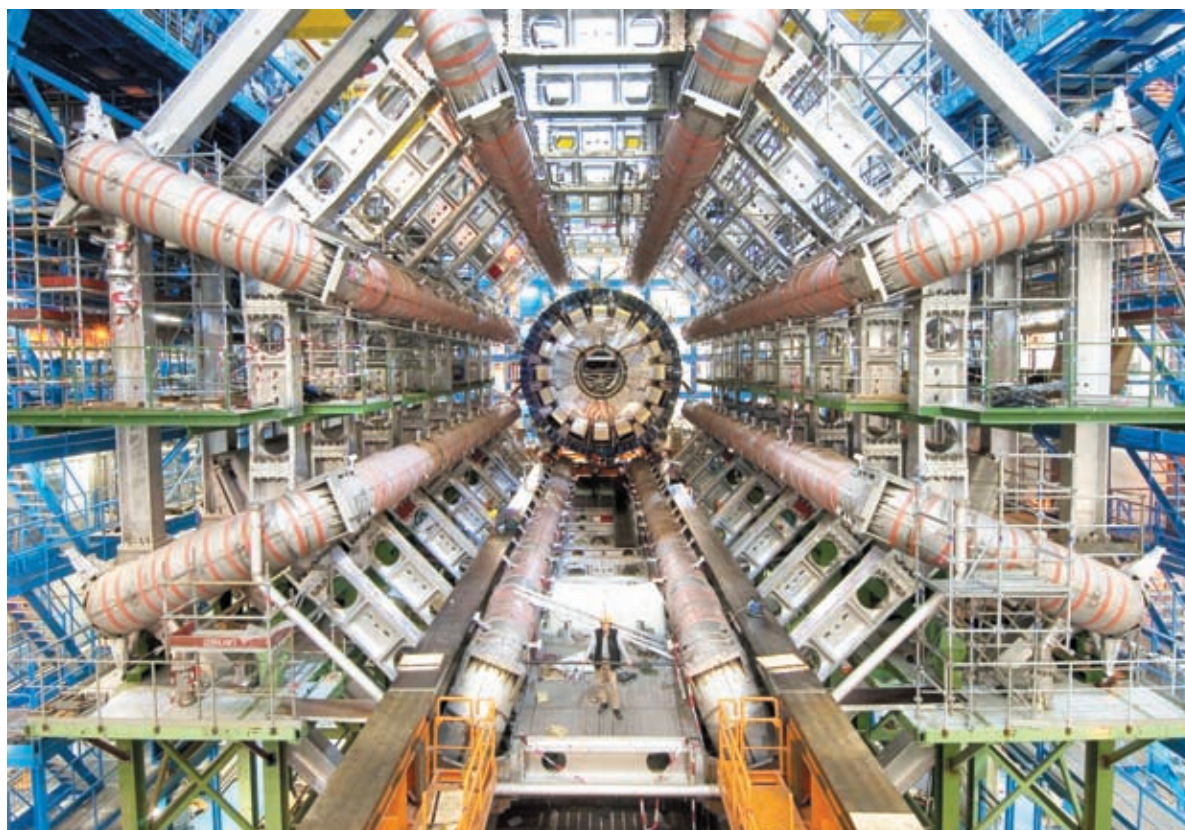
Diracovo naslućivanje postojanja antimaterije predstavlja možda prvi put u povijesti znanosti da znanstvenici, slijedeći argumente ljepote zapisa prirode, pretpostavljaju postojanje nečeg potpuno novog, pa čak i suprotno 'zdravom razumu'. Premda prilično čudna, Diracova ideja o antimateriji izgledala je jako privlačno, tako da je 1930. godine počeo eksperimentalni lov na misteriozne antičestice.

Lov na antičestice

Nešto prije, početkom 20. stoljeća fizičar Victor Hess otkrio je prirodan izvor visokoenergijskih čestica: kozmičke zrake. Kozmičke su zrake vrlo visokoenergijske čestice koje dolaze iz dalekog svemira, ulaze u atmosferu, gdje se pretvaraju u ogromne pljuskove sekundarnih čestica nižih energija. Usput, ti pljuskovi nas pogađaju i u trenutku dok čitamo ovaj članak. Studirajući sekundarne pljuskove čestica proizvedene kozmičkim zrakama 1932. godine, mladi profesor na Kalifornijskom institutu za tehnologiju, Carl Anderson u svom je detektoru primijetio trag ostavljen od „nečega pozitivno nabijenog, a s istom masom kao elektron“. Nakon otprilike godinu dana velikih napora i novih eksperimenata, Anderson je konačno ustanovio da su tragovi koje je vidio u biti posljedica prolaska antielektrona kroz njegov detektor. Antielektron je nazvao 'pozitron' zbog njegova pozitivnog naboja. Anderson je za to otkriće, koje je potvrdilo vrlo hrabru Diracovu hipotezu o postojanju antimaterije, dobio Nobelovu nagradu 1936. godine.

Gdje je nestala antimaterija?

Antimaterija, dakle, postoji i svaka čestica ima svoju antičesticu. Slijedeći ovaj princip simetrije čestica-antičestica, vrlo je lako zamisliti da se u samom početku svemir sastojao od iste količine materije i antimaterije. I vjerojatno je stvarno bilo tako. Ali kad promatramo svemir oko sebe, izgleda nam kao da je sastavljen samo od materije. Naime, da negdje u svemiru postoje veće, neizolirane nakupine antimaterije, tamo gdje se te nakupine sastaju s običnom materijom dolazilo bi do pretvorbe antičestica i čestica u energiju (procesom anihilacije), te bi iz tog područja svemira pristizale ogromne količine energije. Kako do sada nisu primijećeni takvi procesi u svemiru, razumno je pretpostaviti da se naš



ATLAS, jedan od detektora u Large Hadron Colideru u CERN-u gdje se, među ostalim, proučavaju svojstva antimaterije



Zagrebački i splitski znanstvenici ispred CMS detektora u CERN-u, Srećko Morović (Institut Ruđer Bošković, Zagreb), Ivica Puljak (FESB, Split), Nikola Godinović (FESB, Split), Željko Antunović (PMF, Split), Dunja Polić (FESB, Split)

vidljivi svemir sastoji samo od materije. Ali gdje je onda nestala sva antimaterija, stvorena na samom početku svemira? To je još jedno od fundamentalnih pitanja koja današnja znanost pokušava riješiti. U prirodi su poznati neki procesi raspada čestica koji, u vrlo maloj mjeri, preferiraju raspadanje u čestice nego u antičestice, ali jakost tih procesa ne može u potpunosti odgovoriti na pitanje o prevladavanju materije nad antimaterijom. Veliki napredak u rješavanju tih pitanja očekuje se studiranjem procesa koji će nastajati u sudarima protona na Velikom sudaraču hadrona (Large Hadron Collider), koji započinju u studenom ove godine u CERN-u. U tim istraživanjima sudjelovat će i nekoliko grupa iz Zagreba, kao i znanstvenici sa Sveučilišta u Splitu, s Fakulteta prirodoslovno-matematičkih znanosti (PMF) i Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB).

Primjena antimaterije danas

Važna primjena antimaterije jest u fundamentalnim istraživanjima. Na primjer, u sudarima protona u LHC-u, u kojima nastaju uvjeti koji

su vladali u vrlo ranom svemiru, stvaraju se praktički iste količine materije i antimaterije. Studiranjem svojstava čestica koje izlaze iz zone sudara pokušat će se odgovoriti na mnoštvo vrlo fundamentalnih pitanja, poput: „Odakle masa česticama i antičesticama?“, „Što su to tamna materija i tamna energija?“, „Gdje i kako je nestala antimaterija?“, „Postoje li ekstra dimenzije prostora?“, „Postoji li kvarkovsko-gluonska plazma?“ itd.

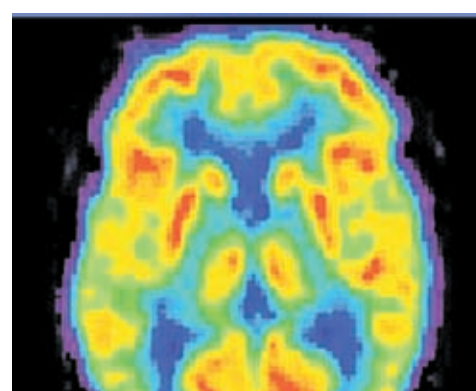
U znanstveno-fantastičnim knjigama i filmovima antimaterija se, zbog svojih neobičnih svojstava pretvorbe u čistu energiju, koristi za pogon svemirskih brodova. Spominju se i primjene u vrlo iscrpnim izvorima energije ili kao razarajuća oružja. Za ovakvu primjenu trebalo bi akumulirati velike količine antimaterije, što je na današnjem stupnju tehnološkog razvoja ravno znanstvenoj fantastici. Na primjer, kada bi svu

antimateriju koja će se proizvoditi u LHC-u uspjeli izdvojiti (što je čak i nemoguće dostupnom tehnologijom), trebalo bi nam više od pet milijuna godina kako bismo sakupili dovoljno antimaterije za izradu razorne bombe kakva je zamišljena u knjizi i filmu „Anđeli i demoni“.

Antimaterija postoji, nalazi se praktički svuda oko nas, kao posljedica sekundarnih čestica nastalih u kozmičkim zrakama, a koristi se i u modernoj medicini i tehnologiji, kao i u fundamentalnim istraživanjima. Njezino je otkriće jedna vrlo lijepa priča o ljudskoj vjeri u ljepotu i eleganciju opisa prirode, kad su znanstvenici vođeni tim principima pretpostavili, a vrlo ustrajnim i posvećenim radom i dokazali njezino postojanje.

U budućnosti će se antimaterija još više koristiti zbog svojih izvanrednih svojstava. Nastavit će se istraživanja o njezinu nestanku iz vidljiva dijela svemira. Danas u CERN-u postoji mala 'tvornica antimaterije', eksperiment pod nazivom Usporivač antiprotona (Antiproton Decelerator, AD), u kojem skoro svako ljeto po nekoliko mjeseci provedu i hrvatski studenti, radeći tako na fronti fundamentalnih istraživanja i tehnologije. Uskoro s radom započinje i LHC, na kojemu će i grupe naših znanstvenika (slika 4) raditi na otkrivanjima najdubljih tajni svemira, studirajući procese u kojima nastaje antimaterija.

*** Prof. dr. sc. Ivica Puljak sa FESB-a član je CMS kolaboracije u CERN-u, koja je izgradila CMS detektor za istraživanje fizike protonskih sudara na LHC-u, kao i MAGIC kolaboracije, koja upravlja najvećim teleskopom za istraživanje svemira u području gama zraka, smještenog na Kanarskom otoku La Palma. Prof. Puljak koautor je više od 50 znanstvenih publikacija, a održao je i veliki broj popularnih predavanja o različitim temama iz moderne fizike i znanosti općenito.**



Slika aktivnosti ljudskog mozga dobivena PET skenerom

Antimaterija u medicini

Premda ideja o postojanju antimaterije izgleda kao znanstvena fantastika, primjenu antimaterije susrećemo npr. u modernoj medicini. PET skeneri, čija kratica dolazi od „Positron emission tomography“ ili prevedeno „Tomografija emisijom pozitrona“, koriste se u medicini za dobivanje trodimenzionalnih slika funkcionalnih procesa u organizmu (proces u mozgu, pronalazak vrlo malih tumora itd.). U krvotok pacijenta ubrizgaju se kratkoživući radioaktivni izotopi, koji se kemijski ugrade u biološki aktivne molekule. Nakon kratkog vremena, kada se aktivne molekule nakupe u dijelovima tijela koji nas zanimaju, pacijent se stavi u skener. Radioaktivni izotopi u procesu tzv. beta raspada emitiraju pozitrone, koji se nakon nekoliko milimetara puta u tkivu nužno susretnu s obližnjim elektronom i pretvore u čistu energiju. Stvorena se energija emitira u obliku dvaju fotona (čestice svjetlosti) koji iziđu iz tijela u potpuno suprotnim smjerovima i izmjere u detektorima postavljenim oko pacijenta (ti detektori predstavljaju skener). Iz smjerova i količine detektiranih fotona može se rekonstruirati lokacija i gustoća tkiva u kojem je došlo do anihilacije, tj. odrediti svojstva određenih funkcionalnih procesa u organizmu. Na slici 3 prikazani su aktivni procesi u mozgu snimljeni PET skenerom. Osim spomenute primjene, u CERN-u se istražuje i primjena antimaterije u anti-tumorskoj terapiji zračenjem. Zbog svojstva anihilacije, usmjevanjem antimaterije u tkivo tumora mogu se eventualno postići puno bolji rezultati uništavanja tumora nego konvencionalnom terapijom zračenjem. Studentica PMF-a u Zagrebu Jelena Luetić ovo je ljeto provela dva mjeseca u CERN-u radeći upravo na tom projektu.

Teorija neobrazovanosti - zablude društva znanja*

Konrad Paul Liessmann, sveučilišni profesor na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Beču polemički propituje. Pitanje znanja i njegovog vrednovanja kao i stanje visokog obrazovanja. Čini se da prosvjetiteljski san o sveobuhvatno obrazovanom čovjeku u potpuno informiranom društvu konačno postaje realnost. Međutim, pažljiva analiza sintagme "društvo znanja" odvest će nas, prema Liessmannu, uvidu da su reforme obrazovanja vođene ciljevima industrijalizacije i "ekonomizacije" znanja čime se klasična predodžbe o obrazovanju izvrće u svoju suprotnost. Knjiga je u Austriji doživjela čak 16 izdanja. Prepoznaju li i naši studenti "zablude društva znanja" na sličan način?

Piše:
RUŽICA FILIPOVIĆ**

Liessmannova je knjiga aktualna kritika tzv. "društva znanja", koncipirana u devet poglavlja u kojima autor analizira europsku politiku obrazovanja. Rečenicom "Znanje je moć" Francisa Bacona započinje projekt moderne. Znanstveno znanje i pridružene mu tehnologije otada na svim razinama nadomještaju tradicionalne načine tumačenja i savladavanja svijeta: religije, kultove, misterije, mitove, magije i ideologije.

Društvo znanja ili društvo kontrole?

Svi se pozivaju na "društvo znanja": prosvjetni političari i pedagozi, sveučilišni reformatori i povjerenici EU-a, "društvo znanja" pokreće istraživače, tržišta i poduzeća. Rasprave oko elitnih sveučilišta i uvjeta studiranja dopijevaju na naslovnice novina i magazina, borba za vrhunske istraživače i potencijalne nobelovce postaje nacionalna potreba, organiziraju se simpoziji o svim mogućim temama, a jedna od najuspješnijih emisija današnjice jest show "znanja" "Milijunaš", koji je i tvorcu ovogodišnjeg Oskarom ovjenčanog filma poslužio kao predložak. Čini se da prosvjetiteljski san o sveobuhvatno obrazovanom čovjeku u potpuno informiranom društvu konačno postaje realnost. Međutim, kad se pažljivo analizira što se krije iza sintagme "društvo znanja", očito je kako reforme obrazovanja vode industrijalizaciji i "ekonomizaciji" znanja čime se predodžbe klasičnih teorija obrazovanja izvrću u svoju suprotnost. Današnji čovjek mora biti fleksibilan dok svoje kognitivne sposobnosti stavlja na raspolaganje tržištu. Već je Theodor W. Adorno 1959. godine zapisao u svojoj Teoriji poluobrazovanosti da ako humanističko obrazovanje postane ciljem ljudima kojima nedostaje prvenstveno dokolica, mora zavladati poluobrazovanost. Umjesto prema društvu znanja hrlimo prema društvu kontrole. Apsurdno je da je jedna od najčešćih fraza duha vremena rečenica: nema izbora. Začuđuje poniznost kojom se ta propaganda prihvaća i afirmira. Društvo je u ime tobožnje djelotvornosti, a zaslijepljeno predodžbom da se sve može podvrgnuti kontroli ekonomskog



stajališta, onemogućilo slobodu mišljenja i, u najboljem slučaju, omogućilo poluobrazovanost.

Društvo znanja ne cijeni znanje

Današnje obrazovanje pozornost više usmjerava na stvari nego na ljude, više na masu nego na pojedinca, više na izvanjsku vrijednost i korist nego na unutarnju ljepotu i užitek. U antičko doba bilo je upravo obrnuto. Kod Hegela su obrazovanje, religija, znanstveno znanje i spoznavanje pojmovi kojih se smisao nadaje tek iz njihova međusobnog odnosa. Obrazovanje nije izvanjsko duhu, nego je medij u kojemu se duh uopće može realizirati. Duh je ono što se obrazuje i samo ono što se obrazuje može se nazvati duhom. Sama činjenica da je pojam duha iz modernih znanosti i modernih koncepta kulture "istjeran" upućuje na odustajanje od istinskog obrazovanja. F. Nietzsche konstatirao je: "Gimnazija po svojoj prvotnoj formaciji ne (odgaja) za obrazovanje nego za učenost, a to odnedavno poprima

smjer kao da najednom više ne želi odgajati za učenost, nego za žurnalistiku." Danas gimnazije ne samo da odgajaju za žurnalistiku nego i uz pomoć žurnalistike. Škola koja je prestala biti mjesto dokolice, usre-

Nijedno društvo nije o znanju govorilo tako odbojno kao društvo znanja jer mu nije stalo ni do obrazovanja niti do istine

dotočenosti, kontemplacije, prestala je biti školom. U njoj dominiraju projekti i praksa, iskustva i umreženja, ekskurzije i izleti. Vremena za razmišljanje nema.

Oni koji se zalažu za tzv. društvo znanja uvjeravaju nas da bi znanje trebalo predstavljati jednu od najvećih vrednota modernog društva. Međutim, autorov je zaključak da znanje kao takvo u društvu znanja ne predstavlja nikakvu vrijednost.

Time što se znanje definira kao produkt proizveden prema izvanjskim kriterijima kao što su očekivanja, primjene i mogućnosti korištenja očito je da ono postaje nepoželjno tamo gdje ne odgovara tim kriterijima i mora biti moguće brzo ga odande ukloniti. To da netko mnogo zna ili da je na svome području izvrstan znanstvenik još ne govori ništa o njegovu moralnom statusu. Predmetno znanje nije, međutim, ni prema Kantu, bilo izvor morala kao ni drugih osobina ili kompetencija. Ako je kategorički imperativ rezultat praktičnog uma koji želi dobro za volju samog dobra, svako bi se znanje moralo podrediti tom imperativu.

Bijeda Bologne

Pravo znanje je pretpostavka za čovjekovu mogućnost da pojmi samog sebe kao moralno biće. Međutim, natjecateljski orijentirano polazište znanje tretira kao sredstvo korisnosti i primjenjivosti. Nijedno društvo stoga nije o znanju govorilo tako odbojno kao društvo znanja jer mu nije stalo ni do obrazovanja niti do istine. Točno je da istina, shvaćena kao absolutum može postati ideologem, međutim, nemoguće je odreći se istine kao spoznajnog cilja. Na udaru Liessmannove kritike osobito je tzv. menadžment znanja koji vjeruje da je znanje resurs koji se u okviru poduzeća može gomilati, uvoziti, izvoziti i dijeliti poput ostalih sirovina.

Bijeda europskih visokih škola za Liessmanna ima svoje ime: naziva se Bologna. Prelazak postsekundarnog obrazovnog sektora na trodijelni sustav, samo donekle usuglašen s angloameričkim modelom što su ga europski ministri prosvjete dogovorili u Bologni, potječe od zamisli o stvaranju jedinstvenog europskog visokoškolskog prostora kako bi se povećala usporedivost, a time i mobilnost znanstvenika i studenata. Postavlja se pitanje: je li europsko objedinjavanje studijskog ustroja, pri kojem se nije vodilo računa o raznim europskim kulturama, jedini put pospješivanja mobilnosti i uzajamnog priznanja studija. Ma kako izgledali, po Bolonji skraćeni studiji očigledno više neće moći polagati pravo na znanstvenost i refleksivnost. Za one koji su zainteresirani za znanost ili za zbilja dobru naobrazbu studij će biti skuplji i produljit će se. Ako se pogledaju popisi modulariziranih studija, jasno je da u središtu pozornosti više nije spoznaja, nego bodovi, uspjeh, modulske pripadnosti i inačice priznavanja studija.

Liessmann se dosjetljivo "naru-gao" iskrivljenoj ideji današnjeg obrazovanja i sveučilišta podsjećajući na I. Kanta čija je obljetnica smrti obilježena 2004. godine. Ako promotrimo Kantovo akademsko napredovanje, zaključit ćemo da on u današnjem znanstvenom svijetu ne bi imao nikakve šanse.

Kant pada godinu

Naprotiv, on predstavlja sve ono što je suvremenim sveučilišnim menadžerima znanja zazorno. Kant svoj rodni Königsberg gotovo nikad nije napuštao. Bez ikakva međunarodnog iskustva i bez boravka

U deset "godina šutnje" Kantu su izašla samo dva članka u Königsbergische Zeitungu. Danas bi bio pozvan na odgovornost zbog manjka marljivosti

u inozemstvu dobiva doživotno namještenje na sveučilištu. Slijedilo je deset "godina šutnje" tijekom kojih su mu izašla samo dva članka u Königsbergische Zeitungu. Danas bi bio pozvan na odgovornost zbog manjka marljivosti i nedjelotvornih istraživačkih rezultata. Kant, naravno, tih deset godina nije bio neaktivan: bio je dekan Filozofskog fakulteta, stalni član Akademskog senata, ali prije svega u njegovu se umu oblikovala Kritika čistog uma (Kritik der Reinen Vernunft).

Osnovni zaključak koji autor, analizirajući "društvo znanja", izvodi jest da je širom svijeta djelatan neofeudalni kapitalizam. Njemu pridružena znanost nije ništa drugo nego projekt protuprosvjetiteljstva. Ako je kategorički imperativ rezultat praktičnog uma koji želi dobro za volju samog dobra, svako bi se znanje koje se može primijeniti na čovjeka moralo podrediti tom imperativu.

Iako se može činiti da je slična kritika obrazovanja već više puta izrečena (primjerice T. Adorno i M. Horkheimer: Dijalektika prosvjetiteljstva ili H. Marcuse: Čovjek jedne dimenzije), iako kriza obrazovanja traje već zadnjih dvjestotinjak godina, iako bi netko mogao primijetiti da autor kritizira suvremeno obrazovanje iz arhaične, povijesne perspektive, a kriteriji i pozicija s koje polazi mogu nam se činiti suviše elitnima ili apstraktnima, ideja je o obrazovanju kao ozbiljenju duhovne i moralne dimenzije čovjeka svestremena. Nije li krajnje vrijeme da ju prestanemo relativizirati?

* uz nezatno kraćenje preuzeto iz Zamirzine.net

** spisateljica, pedagoška radnica, doktorantica književnosti

knjižnice

Prepoznavši u knjižnicama jedan od potpornih stupova cjelokupne znanstvene i nastavne aktivnosti na sveučilištu, Universitas otvara stalnu rubriku posvećenu splitskim visokoškolskim knjižnicama. Iz broja u broj, tijekom cijele akademske godine, predstavljat ćemo knjižnice sveučilišnih ustanova. Istodobno, želimo otvoreno progovoriti o zadaćama, promjenama, izazovima i teškoćama s kojima se susreću naše knjižnice u sadašnjem trenutku. Digitalno doba korjenito mijenja i knjižnice koje postupno postaju multimedijским, informacijskim središtima. No, kako se naše knjižnice nose s izazovima vremena i očekivanjima suvremenih korisnika? Što je s integriranim knjižničnim sustavom na Sveučilištu? – neka su od temeljnih pitanja. Nadamo se da će i ova naša rubrika biti prinosom zago-varanju i promicanju knjižničarske struke na Sveučilištu u Splitu.

Piše:
DUBRAVKA DUJMOVIĆ*

Knjižničarstvo, jedna od najstarijih intelektualnih djelatnosti, nastalo je na području Mezopotamije između petog i četvrtoga tisućljeća pr. n. e. Prve knjižnice staroga vijeka, s ambicioznim programom prikupljanja ukupnog dotadašnjeg svjetskog znanja na jednom mjestu, nastajale su na vladarskim dvorovima i služile su njihovim potrebama. S demokratizacijom društva rastao je i broj korisnika koji imaju slobodan pristup knjižnicama. Duga i respektabilna povijest knjižničarstva jest povijest prikupljanja i čuvanja zapisanih informacija i znanja te ispunjavanja korisnikovih zahtjeva da što lakše, bez prepreka, do tih znanja i dođe.

Moderno knjižničarstvo kodificiralo je svoje poslovanje etičkim kodeksom i razvijenom legislativom, zakonima, međunarodnim ugovorima, preporukama, podzakonskim aktima, a svoje zadaće unutar društvene zajednice naziva misijom ili poslanjem. Time se želi istaknuti da se knjižnice, vodeći brigu o kvaliteti i utjecaju (moralni, materijalni, zdravstveni, duhovni) svojih usluga, razlikuju od onih ustanova koje nude svoje usluge jedino radi dobiti.

Automatizacija – pristup knjižnici s više mjesta

Automatizacijom poslovanja knjižnice su zauvijek napustile tradicionalnu organizaciju kada se građu prikupljalo na samo jednom, papirnatom mediju. Uz tiskovine, u današnjim knjižnicama prikuplja se i čuva i audiovizualna građa (gramofonske ploče, audio i video-kasete, magnetofonske vrpce, snimljeni mikrofilmovi) te elektroničke publikacije (kompakt-diskovi, magnetske vrpce, diskete, baze podataka i online

U korak s vremenom

Automatizacijom poslovanja knjižnice su zauvijek napustile tradicionalnu organizaciju kad se građu prikupljalo samo na papirnatom mediju ■ Knjižnice izgrađuju integrirane sustave na nacionalnoj i međunarodnoj razini ■ Pravo na slobodan pristup informacijama treba biti osiguran svim građanima ■ Suvremeni knjižničar sve više postaje „osobnim knjižničarom“ ■ Suvremene knjižnice razinu svojih usluga moraju dokazati i certifikatom o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom

publikacije). Po vrstama građe koje prikupljaju, današnje su knjižnice polimedijske, po načinu poslovanja - elektroničke, digitalne i/ili virtualne, a prostor unutar kojega djeluju je analogan i/ili digitalan. Tako ustrojene, knjižnice izgrađuju integrirane sustave na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Za razliku od klasičnih knjižnica koje građu korisnicima daju na korištenje, u suvremenim se knjižnicama građu pristupa s različitim mjestima, i to više korisnika istodobno. Zahvaljujući novim tehnologijama, bilo je moguće pokrenuti čitav niz projekata, poput Europske digitalne knjižnice, koja omogućuje dostupnost najmanje šest milijuna knjiga i različitih dokumenata. U projektu sudjeluju brojne knjižnice, muzeji, arhivi, istraživački instituti, udruženja i pojedinci, a posebnu važnost imaju nacionalne knjižnice.

vo na slobodan pristup informacijama, znanju i umjetničkim djelima tim se dokumentom osigurava svim kategorijama društva, bez obzira na spol, rasu, nacionalnost, dob, vjeru, jezik, hendikep, ekonomski i zaposlenički status i stupanj obrazovanja. U tom programu posebna je uloga namijenjena narodnim knjižnicama kao mjestima širenja informacijske pismenosti i doživotnim učenjima te kulturnim i društvenim središtima. Istodobno, visokoškolske i specijalne knjižnice usavršavaju pristup znanstvenim informacijama.

Uvođenje 'filtra kvalitete' u knjižnične usluge

Zbog ubrzanog širenja informatičkih vještina i informacijske pismenosti, korisnici knjižnica sve manje

ničke), baze podataka, predstavljaju sadržaje i stručne ocjene recentnih izdanja, ističu najcitiranije (*impact factor*) stručne i znanstvene publikacije. Knjižničari organiziraju usluge tzv. tiskanja na zahtjev, izrađuju zadane, tematske bibliografije i biografije, najavljuju predavanja i edukativne izložbe o aktualnim događanjima u znanosti, kulturi i umjetnosti, organiziraju tečajeve informacijske pismenosti.

U novim knjižničnim uslugama prepoznaje se, nekoć odsutan, „filter kvalitete“ (C. W. Churchman) koji u sustav korisnikova upita ugrađuje pouzdane i korisne, a eliminira nevažne i beznačajne informacije, jamčeći vrijednost i značaj ponudena dokumenta. U takvim poslovima knjižničaru će pomoći i daljnji razvoj tehnologija, između ostalog i semantički web, ali i tradicionalne



Trinity College Library, Dublin, Irska, otvorena 1731 godine

Digitalizacija i slobodan pristup informacijama

Digitalizacija knjižničnih sadržaja te oblikovanje digitalnih zbirki i/ili knjižnica radi se zbog lakšeg, slobodnijeg pristupa građi i zbog njene zaštite u izvornom obliku. Za digitalizaciju se odabire građa u analognom obliku ili već postojeća digitalna građa (*digitally born*). Početkom 2002. godine Hrvatska vlada usvojila je strateški dokument „Informacijska i komunikacijska tehnologija - Hrvatska u 21. stoljeću“ o primjeni tih tehnologija u gospodarstvu, znanosti, državnim i društvenim strukturama. Odlučeno je da će i kulturni sadržaji biti postupno digitalizirani i posredstvom digitalnih knjižnica stavljeni na uvid i uporabu građanima: učenicima, studentima, kulturnim radnicima, umjetnicima, znanstvenicima. Pra-

trebaju posredovanje knjižničara u pronalaženju informacija. Sada se knjižničarima-specijalistima obraćaju radi evaluiranih i iskoristivih informacija koje se kriju u mnoštvu baza podataka, informacijskih servisa i drugih usluga na internetu. Suvremeni knjižničar sve više dolazi pojedinom korisniku i postaje njegov „osobni knjižničar“. Na korisnikov zahtjev nudi specijalizirane informacije i znanja vezane uz razvoj pojedinih struka i znanstvenih disciplina te brzu i djelotvornu distribuciju (na osobnu e-adresu korisnika, SMS-om za kraće obavijesti, na osobni fax, pismom). U analognom prostoru i na mrežnim stranicama svojih knjižnica knjižničari upozoravaju na novosti u različitim znanstvenim područjima, najavljuju nove knjige, časopise (tiskane i elektro-

knjižnične discipline izrade formalnih i stvarnih kataloga.

Umjesto autorskog prava - 'autorska dužnost'

Porast građe na suvremenim medijima i njezino unošenje u knjižnične fondove potaknulo je stara pitanja knjižničnoga poslovanja vezana uz zakone o autorskim pravima. Hrvatski „Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima“ usklađen je s europskim zakonodavstvom te je donio više članaka zakona kojima se postiže ravnoteža između prava autora nad objavljenim djelima i prava korisnika da ta, zakonom zaštićena, djela mogu koristiti za određenu, točno propisanu svrhu i pod preciznim uvjetima. Zbog važnosti autorskoga prava u knjižničnom poslovanju 1997. godine IFLA je utemeljila

Committee on Copyright and other Legal Matters (CLM). Osnovna zadaća komisije bila je uskladiti pitanja intelektualnog vlasništva i autorskih prava s pravima knjižničnih korisnika na slobodno korištenje informacija. Današnje su preokupacije CLM-a vezane uz pravo javne posudbe, prava osoba s posebnim potrebama i pravo pristupa znanju. Zalažu se da se javna posudba knjižnične građe odvija bez plaćanja pristojbi autorima djela, a ako se plaćanje ne može izbjeći, da ono ne bude iz fondova knjižnica. Osobe s posebnim potrebama u knjižnicama bi morale moći ostvariti svoje pravo na informacije i znanje tako da sukladno zakonskim propisima mogu dobiti svu traženu građu na način i u obliku u kojem će je moći koristiti. Posebne teškoće CLM ima s pravima pristupa znanju jer ono ovisi o razvijenosti i bogatstvu pojedinih zemalja. Istovremeno, raste globalni pokret protiv sadašnjeg načina provođenja zakona o autorskim pravima. Na festivalu Sloboda stvaralaštvu, održanom u siječnju 2005. godine u Zagrebu, pokrenut je i hrvatski sustav Creative Commons, utemeljen u SAD-u 2001. godine. Osnovna je misao pokreta da je autorsko pravo previše dobro zaštićeno i da se problem s autorskog prava mora prebaciti na autorsku dužnost, a dužnost vlasnika intelektualnog vlasništva jest da svoje vlasništvo učini dostupnim svima. Istodobno, knjižničarstvo vodi brigu o moralnim pravima autora za koja korisnici ponekad slabo mare.

Sveučilišnu knjižnicu u Splitu čeka obogaćivanje sadržajima

Današnji knjižničar svoje poslovanje ostvaruje u suradnji s knjižničnim informatičarima koji planiraju, organiziraju, održavaju i nadziru računalno-komunikacijsku infrastrukturu knjižnice, instaliraju i održavaju softvere i hardvere, planiraju i održavaju informacijske servise itd. U strukturi zaposlenih u svjetskim knjižnicama broj informatičara približava se broju knjižničara.

Suvremene knjižnice razinu svojih usluga moraju dokazati i certifikatom o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom.

I Sveučilišnu knjižnicu u Splitu, središnju knjižnicu našeg sveučilišta, čeka takva zadaća. Svoju ulogu u organizaciji nastave i znanstvenoga rada na Sveučilištu u Splitu knjižnica će teško razvijati i u novoj zgradi unutar kampusa, bez specijaliziranih čitaonica, multimedijske dvorane i informatičkih učionica. Tek obogaćena odgovarajućim prostornim sadržajima i razvijajući knjižnične usluge, splitska Sveučilišna knjižnica dat će svoj doprinos proklamiranome društvu znanja.

* mr. sc. Dubravka Dujmović voditeljica je Odjela za istraživanje i razvoj u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu.

Piše:
EDITA BAČIĆ*

Knjižničarska struka jedna je od onih struka o čijoj se održivosti vezano uz pojavu informacijske tehnologije stalno raspravlja već više od dvadeset godina, a koju šira društvena zajednica i dalje prihvaća kao djelatnost od općeg društvenog interesa. Čemu knjižnice, sve je na internetu? – jedno je od mnogih pitanja koja se još uvijek postavljaju knjižničarima širom svijeta, ali unatoč sve prisutnoj digitalizaciji knjižničarska struka je ne samo opstala nego je i postala jedna od temeljnih struka u razvoju društva znanja.

Visokoškolske knjižnice predstavljaju specijalnu vrstu knjižnica čija je osnovna namjena usko vezana uz potrebe pojedinih visokoškolskih ustanova i ostvarivanje dugoročnih ciljeva sveučilišta u čijem se sastavu nalaze. Uvođenjem bolonjske reforme 2004./2005. u rad visokoškolskih institucija, i u Hrvatskoj su započele korjenite i dugoročne promjene koje su obuhvatile sve segmente sustava visokog obrazovanja, pa tako i akademske knjižnice čiji stručni djelatnici postaju odgovorni nositelji uspjeha svakog pojedinog sveučilišta. Splitsko sveučilište ima 12 registriranih visokoškolskih knjižnica, uključujući Sveučilišnu knjižnicu kao najvažniju, matičnu knjižnicu na kojoj počiva sveučilišni knjižnični sustav, a neke se još uvijek nalaze u fazi osnivanja, što se uglavnom odnosi na knjižnice Sveučilišnog studijskog centra za stručne studije. Visokoškolske knjižnice Sveučilišta u Splitu raspolažu fondom oko 900.000 svezaka, od čega samo na Sveučilišnu knjižnicu otpada približno 400.000 svezaka monografskih publikacija.

Kako zagovarati knjižnice u javnosti?

Za bilo koju vrstu javnog djelovanja svaka knjižnica mora imati osobe vješte u komunikaciji, u prvom redu iz redova knjižničara, ali isto tako i korisnika. Mnoge europske i svjetske knjižnice osnivaju grupe potpore, ohrabruju ih i educiraju kako bi što glasnije u javnosti zastupale interese svojih korisnika. Svjetski poznate knjižnice, jednako kao i one od lokalnog značaja, osnivaju svoje klubove prijatelja i pridaju im veliku važnost. Suvremeni trendovi u knjižničarstvu nadilaze okvire klasične knjižničarske izobrazbe, a značaj stalnog stručnog usavršavanja vezuje se i uz nastojanja knjižničara da javnim djelovanjem promiču interese knjižničarstva na lokalnoj i državnoj razini. Javno zagovaranje knjižničarske djelatnosti predmet je mnogih stručnih skupova širom svijeta i jedan od dugoročnih ciljeva međunarodnih knjižničarskih



Nova Aleksandrijska biblioteka, Egipat, otvorena 2002

Zagovaranje knjižnica - suvremeni trend u knjižničarstvu

Glavna uloga u promociji i razvoju knjižničarstva u svijetu već dugi niz godina vezana je uz djelovanje međunarodne strukovne organizacije International Federation of Library Associations (IFLA). U Hrvatskoj, javno zagovaranje za knjižnice usvojeno je kao redovita aktivnost našeg nacionalnog, krovnog udruženja - Hrvatskog knjižničarskog društva (HKD) još 2004. godine kad je osnovana Radna grupa za javno zagovaranje knjižnica. Od tada do danas osnovna zadaća Radne grupe za javno zagovaranje bila je upoznavanje što šireg kruga zainteresiranih knjižničara s osnovnim vještinama javnog zagovaranja

udruga. Glavna uloga u promociji i razvoju knjižničarstva u svijetu već dugi niz godina vezana je uz djelovanje međunarodne strukovne organizacije International Federation of Library Associations (IFLA). IFLA je vodeća međunarodna organizacija koja predstavlja interese svih svojih članova, knjižničarskih udruženja, knjižnica i njihovih korisnika. Osnovana u Edinburghu 1927. godine, danas broji oko 1700 članova iz 150 zemalja širom svijeta, a registrirana je u Nizozemskoj (Haag).

IFLA je neovisna, međunarodna nevladina udruga koja štiti profesionalne interese knjižničara i informacijskih stručnjaka na način da :

Promovira i propisuje visoke standarde za pružanje usluga u knjižnicama i informacijskim centrima.

Potiče široko razumijevanje vrijednosti koje građanima pružaju dobro opremljene knjižnice - naročito s aspekta aktivnog sudjelovanja u demokratskim procesima u društvu

Podučava svoje članove vještinama javnog zagovaranja potrebnim svim knjižničarima, naročito aktivnim članovima knjižničarskih udruženja u stvaranju partnerskih projekata i građenju odnosa s javnošću.

Reprezentira i zastupa interese svojih članova na međunarodnom nivou.

Neke od osnovnih vrijednosti koje IFLA danas zastupa jesu: slobodan pristup informacijama za sve građane, te razvoj modernih knjižnica koje kvalitetom svojih usluga osiguravaju svakom pojedincu pravo na znanje.

Strategija javnog zagovaranja hrvatskih knjižnica

Javno zagovaranje za knjižnice usvojeno je kao redovita aktivnost našeg nacionalnog, krovnog udruženja - Hrvatskog knjižničarskog društva (HKD) 2004. godine, kad je osnovana Radna grupa za javno zagovaranje knjižnica. Od tada do danas osnovna zadaća Radne grupe za javno zagovaranje bila je upoznavanje što šireg kruga zainteresiranih knjižničara s osnovnim vještinama javnog zagovaranja. Na desetak radionica održanih na različitim domaćim stručnim skupovima i regionalnim skupštinama knjižničara, kao i na jednakom broju radionica u okviru Centra za stalno stručno usavršavanje knjižničara (NSK - Zagreb) u protekle četiri godine blizu

1000 članova HKD-a imalo je priliku upoznati se s osnovama javnog zagovaranja. Zagovaračke aktivnosti u okviru HKD-a nastavljaju se sustavno, prema razrađenoj strategiji s određenim ciljevima i prioritetima za određeno vremensko razdoblje. Na 36. skupštini u Puli usvojen je dokument pod nazivom: Strategija javnog zagovaranja za knjižnice (2008.- 2010.), kojim se hrvatskim knjižničarima predlaže sljedeće:

Ako želimo uspješno zagovarati svoje interese i interese naših korisnika, važno je da spoznamo osnovne demokratske vrijednosti svoje profesije i vjerujemo u vlastito poslanje.

Zagovaranjem adekvatne financijske politike prema knjižnicama kao osnovnim i nezamjenjivim demokratskim institucijama omogućavamo svim građanima slobodan pristup informacijama potrebnim za život, rad i aktivnu građansku participaciju na lokalnoj i državnoj razini.

Pružajući podršku stalnom stručnom usavršavanju, ostvarujemo uvjete za promicanje i uvođenje cjeloživotnog učenja u knjižnice, i to za sve građane, koristeći se prednostima različitih vrsta knjižnica.

*** Voditeljica knjižnice Pravnog fakulteta Sveučilišta u Splitu / Članica Stalnog odbora međunarodne knjižničarske udruge IFLA**

Intervju: Zrinko Čustonja, predsjednik HSŠS

Sport bi trebao biti dio akademskog stila življenja

Povijesno gledano, moderni je sport potekao sa sveučilišta, iz akademske sredine. I danas gotovo cijeli sustav sporta u SAD-u počiva na akademskom, odnosno student-skom sportu. U Hrvatskoj je sustav sporta drugačiji i naglasak je na klubovima kao nositeljima sportskih aktivnosti, no, usprkos tome, Hrvatski sveučilišni športski savez posljednjih nekoliko godina značajno podiže prisutnost u hrvatskoj sportskoj javnosti. Iako akademskoj zajednici u ovom trenutku sport nije prioritet, postupno ipak shvaćaju važnost bavljenja sportom kao jednog od ključnih čimbenika kvalitetnog studiranja. Imati na svojem sveučilištu kvalitetne ili vrhunske sportaše i kod nas pomalo postaje stvar prestiža.

RAZGOVARAO:
TONI GAMULIN*

Bavljenje sportom na vertikalni od vrhunskog i natjecateljskog pa do rekreativnog sporta važan je čimbenik i tradicija akademskog načina života, što je prepoznato još 1997. godine kada je osnovan Hrvatski sveučilišni športski savez (HSŠS). Hrvatski sveučilišni športski savez, kao krovno tijelo sveučilišnog sporta u Republici Hrvatskoj, sukladno Zakonu o športu, skrbi za sportske i sportsko-rekreacijske aktivnosti oko 150 tisuća studenata, organizaciju studentskih sportskih natjecanja i skrbi o statusu studenata sportaša.

“

Kako se naša sveučilišta budu razvijala i uključivala u utrku s najboljim europskim i svjetskim sveučilištima, tako će i pitanje kvalitete sportske ponude na pojedinom sveučilištu dolaziti u prvi plan



Najznačajnija aktivnost HSŠS-a jest slanje najboljih studenata sportaša na Univerzijade svake četiri godine, te na svjetska studentska prvenstva, organizacija Studentskog dana sporta te suorganizacija nekoliko veslačkih utrka. Članice HSŠS-a jesu sveučilišni sportski savezi sa svih sedam hrvatskih sveučilišta, tj. iz Splita, Dubrovnika, Zadra, Rijeke, Pule, Zagreba i Osijeka i jednog veleučilišta, Veleučilišta u Karlovcu. Svaka članica zadužena je za organizaciju i odgovara za sportske i sportsko-rekreacijske aktivnosti studenata sa svog sveučilišta. O važnosti sveučilišnog sporta u osobnom razvitku studenata, kao i razvitku samih sveučilišta, razgovarali smo sa Zrinkom Čustonjom, predsjednikom Hrvatskog sveučilišnog športskog saveza.

Kakav je status akademskog sporta na nacionalnoj razini?

Od 1997., kad smo osnovani, pa sve do danas nismo uspjeli nametnuti hrvatskoj sportskoj ili široj javnosti ideju o akademskom sportu kao nečemu važnom ili zanimljivom. Ako pogledate svjetska, a posebno američka iskustva, vidjet ćete da gotovo cijeli sustav sporta u SAD-u počiva na akademskom, odnosno studentskom sportu. Kod nas je sustav sporta drugačiji i naglasak je na klubovima kao nositeljima sportskih aktivnosti. Usprkos tome, HSŠS posljednjih nekoliko godina značajno podiže razinu svojih aktivnosti, a time i prisutnost u hrvatskoj sportskoj javnosti. Aktivno i blisko surađujemo s nekoliko nacionalnih sportskih saveza, a i aktivna smo i zapažena članica Hrvatskog olimpijskog odbora. Studentski sport u Republici Hrvatskoj trenutno ima značajnih razvojnih rezervi. Za nas će se tek čuti u budućnosti. Najviše i najkonkretnije surađujemo s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa, odnosno Upravom za šport. Državna tajnica za šport dr. sc. Zrinka Kovačević i ravnatelj Uprave za šport Željko Klarić vrlo nas dobro razumiju i potiču da se razmašemo i budemo još aktivniji i prisutniji.

Kako reagiraju sveučilišni nastavnici ili vodstva sveučilišta na priču o studentskom sportu?

Najviše podrške imamo od vodstava sveučilišta, rektora i njegovih suradnika. Razumijem da akademskoj zajednici u ovom trenutku nije prioritet sport, no postupno ipak shvaćaju važnost bavljenja sportom kao jednog od ključnih čimbenika

kvalitetnog studiranja. Imati na svojem sveučilištu kvalitetne ili vrhunske sportaše i kod nas pomalo postaje stvar prestiža. Kako se naša sveučilišta budu razvijala i uključivala u utrku s najboljim europskim i svjetskim sveučilištima, tako će i pitanje kvalitete sportske ponude na pojedinom sveučilištu dolaziti u prvi plan. Povijesno gledano, moderniji je sport potekao sa sveučilišta, iz akademske sredine. Pa Hajduk nisu osnivali srednjoškolski ili zidari, već akademski građani, studenti!

“

Osim u organizirano bavljenje sportom, pokušavamo uključiti što više studenata i u programe redovitog tjelesnog vježbanja, gdje nailazimo na sjajnu podršku nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture na sveučilištima

Koliko je studenata uključeno u vaše aktivnosti?

Sa oko 10 tisuća aktivnih studenata jedan smo od najbrojnijih sportskih sustava u zemlji, no kako je u ovom trenutku oko 150 tisuća studenata na hrvatskim sveučilištima, okupljamo manje od 10% studentske populacije. Naime, bavljenje sportom nije jeftino, organizirano bavljenje sportom košta još i više. Osim u organizirano bavljenje sportom, pokušavamo animirati i uključiti što više studenata i u programe redovitog tjelesnog vježbanja. Tu nailazimo na sjajnu podršku nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture na sveučilištima.

Na koji način okupljate studente, u kojim konkretnim aktivnostima?

Prije svega, na Sveučilišnom sportskom prvenstvu Republike Hrvatske, našoj središnjoj godišnjoj aktivnosti. Sportovi koji su u ponudi na nacionalnoj razini jesu mali nogomet, košarka, rukomet, odbojka, stolni tenis, tenis, veslanje, karate, taekwondo, judo, a od ove godine i vaterpolo. Natjecanja na sveučilišnoj razini traju od 11. do 4. mjeseca. Tada počinju lige na nacionalnoj razini koje završavaju s natjecanjem četiriju najboljih ekipa u svakom sportu krajem lipnja ili

početkom srpnja. Nakon toga, pobjednička sveučilišta u pojedinom sportu ostvaruju pravo nastupa na europskim prvenstvima, a najbolji



Zrinko Čustonja

iz cijele države i na svjetskim studentskim prvenstvima. Osim toga, suorganizatori smo 4 ili 5 sveučilišnih veslačkih utrka, primjerice Sv. Duje u Splitu, gdje već nekoliko godina nastupaju osmerci Oxforda i Cambrida. Od ove godine uveli smo i novu aktivnost, tzv. Studentski dan sporta.

Dan sporta je prošao vrlo zaapaženo, koja je glavna ideja te manifestacije?

Kod nas je redovito bavljenje sportom odnosno tjelovježbom pomalo zanemareno. Iako su studenti svjesni važnosti redovite tjelesne aktivnosti, sva istraživanja i do-

“

Po ostvarenim rezultatima na svjetskoj i europskoj studentskoj sportskoj sceni, spadamo u studentske sportske velesile

stupni nam podaci govore o tome da se vrlo malo uključuju odnosno participiraju u redovitom vježbanju. Upravo iz tih razloga odlučili smo pokrenuti veliku godišnju manifestaciju – Studentski dan sporta – s dva cilja. Prvo, informiranje studenata o mogućnostima koje pružaju njihovi fakulteti i sveučilišta za redovito bavljenje tjelesnim vježbanjem. A drugo, poticati studente i studentice na uključivanje u te programe koji su posebno namijenjeni i prilagođeni baš njima i njihovim potrebama i mogućnostima. Kako bi doprli do što većeg broja studenata organizirali smo na glavnim gradskim trgovima u četiri najveća sveučilišna centra, Splitu, Zagrebu, Rijeci i Osijeku cjelodnevno događanje posvećena studentskom sportu. Studenti su, primjerice, u Splitu na Rivi igrali ulični nogomet, uličnu košarku, vježbali aerobik, plesali, veslali na veslačkim ergometri- ma, zabavljali se, vježbali i natjecali, a istovremeno smo se potrudili da ih se informira o svim mogućnostima redovitog bavljenja tjelesnim vježbanjem i sportom u njihovim sredinama.

* Predsjednik Splitskog sveučilišnog športskog saveza

Kakve rezultate postižu naši studenti sportaši na međunarodnoj razini?

Na taj smo dio svoga rada naročito ponosni. Po ostvarenim rezultatima na svjetskoj i europskoj studentskoj sportskoj sceni, spadamo u studentske sportske velesile. Mnogi još pamte Univerzijadu u Zagrebu 1987. godine i poznato nam je značenje Univerzijade u sportskom smislu, koja je po snazi i važnosti odmah iza olimpijskih igara. Ove smo godine na Univerzijadi osvojili čak tri medalje. Martina Zubčić i Petra Matijašević bile su brončana odnosno srebrna u taekwondou, dok su vaterpolisti

bili srebrni. Osim toga, svake godine ostvarujemo zapažene rezultate na svjetskim studentskim prvenstvima, a s europskim se gotovo redovito vraćamo s medaljom. U Rijeci smo 2007. godine organizirali Europsku sveučilišnu prvenstvo u odbojci, 2008. u Zagrebu Europsko sveučilišno prvenstvo u veslanju, a u listopadu ove godine u Opatiji, u organizaciji Veleučilišta u Karlovcu, održat će se 1. europsko sveučilišno prvenstvo u bridžu. Sljedeće nas godine očekuje Europsko sveučilišno prvenstvo u futsalu u Zagrebu. U međunarodnim okvirima naš rad je zaista relevantan i zapažen.