

Studentska konferencija u Baji

Na Eötvös József College u Baji, Mađarska, 24. listopada 2013. godine održana je studentska konferencija u kojoj su sudjelovale i studentice s našeg Fakulteta. Cilj konferencije, kao i projekta koji je podržava, je uspostavljanje veza između srodnih visokoškolskih institucija unutar zemlje i izvan nje, koje se bave zaštitom okoliša i hidrologijom sa svrhom razvijanja zajedničke suradnje. Veliki je naglasak stavljen i na poticanje zanimanja kod mladih za znanost i njihovo uključivanje u SSA (Scientific Students Association).

Prof.dr.sc. Lidija Tadić održala je u uvodnom dijelu konferencije plenarno izlaganje pod nazivom *Hydrological Aspects of Drought* u kojem je pobliže objasnila što je suša, u kojim se oblicima pojavljuje i koje su njezine posljedice. U izlaganju studentskih radova sudjelovale su i naše, sada već bivše studentice Katarina Kovačević i Mihaela Bosak, koje su prezentirale svoje diplomske radove. Mihaela je izlagala rad pod nazivom *Analysis of Drought and the Necessity of Irrigation of the Continental Part of Croatia*, koji je ujedno bio i tema njezinog diplomskog rada, a Katarina je za izlaganje rada *Regulation of Drava River from Donji Miholjac to Belišće* dobila i nagradu za najbolje prezentiran rad.



Osim izlaganja vezanih uz hidrotehniku i zaštitu okoliša, u sklopu programa konferencije predstavljene su i zemlje iz koje dolaze studenti koji su trenutačno na studentskoj razmjeni u Mađarskoj. Oni su podijelili svoja iskustva vezana uz studiranje u inozemstvu i ukratko predstavili države iz kojih potječu.

za e-GFOS pripremila:
Tamara Dadić, mag.ing.aedif.

Josip Vištica - uspješan student i uspješan sportaš

Jesenki ispitni rok u rujnu, tek manji broj studenata na ispitu, neki koji kolegij nisu „kolokvirali“, a poneki na ispitu zbog veće ocjene. Među potonjima je bio i Josip Vištica, višu ocjenu treba zbog stipendije. Iako smo na ispitu, atmosfera je opuštena. Netko od studenata ga pohvali za sportske uspjehe i tako je počeo razgovor. Detalje sam ipak ostavila za vrijeme nakon ispita, pojedinosti za ovaj članak dobih elektroničkom poštom.

Redoviti je student 2. godine preddiplomskog studija Građevinskog fakulteta Osijek. Osim svladavanjem studijskog programa, može se pohvaliti i izuzetnim sportskim uspjehom u streljaštvu.

Josip je rođen u poraću, 1994. god., u Vinkovcima. Živi s roditeljima te braćom i sestrama u Nuštru. Član je streljačkog kluba „Nosteria“ Nuštar od 2007. god., a od 2010. god. je član Hrvatske streljačke reprezentacije na osnovi svojih dobrih rezultata. Natječe se u disciplini standard zračna puška. Iako studira u Osijeku, nastavlja trenirati u svom domicilnom klubu u Nuštru, što iziskuje dobru organizaciju vremena.

U proteklom je razdoblju sudionik brojnih domaćih i inozemnih natjecanja, među ostalim zauzeo je 2. mjesto na državnom juniorskom prvenstvu Hrvatske 2013. godine. Prvo mjesto zauzeo je u skupnim rezultatima hrvatskih strijelaca u 2011./2012. godine, kao i na izbornoj listi za Europsko prvenstvo 2013. Pobjrat ćemo natjecanja na kojima je Josip sudjelovao tijekom 2013. i 2012. godine.

Tijekom 2013.god. sudjelovao je na tri natjecanja:

16.-17.03.2013.	Prvenstvo Hrvatske u gađanju zračnim oružjem ISSF program	Malinska	2. mjesto
17.02.2013.	Susret Slovenija-Hrvatska	Zagreb	1. mjesto
20.01.2013.	4. izborna natjecanje u gađanju zračnim oružjem ISSF programa	Zagreb	1. mjesto

Tijekom 2012. god. sudjelovao je na šest domaćih i međunarodnih natjecanja:

15.12.2012.	Trophy of Belgrade	Beograd, Srbija	4. mjesto
17.-18.11.2012.	Turnir Svetog Martina	Beli Manastir	3. mjesto
5.-7.10.2012.	ESC Youth League final	Wroclav, Poljska	3. mjesto
04.03.2012.	3. turnir olimpijskih nada u gađanju zračnim oružjem ISSF programa	Zagreb	1. mjesto
28. 04. 2012.	Polufinale kupa Hrvatske	Beli Manastir	1. mjesto
26.-29.01.2011.	IWK Hockbruck 2011	München, Njemačka	21. mjesto

Mladom kolegi želimo i nadalje uspjehe, kako na natjecanjima, tako i na studiju!

za e-GFOS pripremila:
izv.prof.dr.sc. Brankica Malić

Izvešće sa 62. geomehantičkog kolokvija u Salzburgu

Od 10.-11. listopada 2013. godine održan je 62. geomehantički kolokvij (u daljnjem tekstu GK) u Salzburgu (Austrija), na kojem smo sudjelovali i mi, kao predstavnici studenata Građevinskog fakulteta Osijek. Razlog zbog kojega smo se prijavili na ovaj GK je želja za stjecanjem novih znanja i iskustva u ovom, nama vrlo zanimljivom i zahtjevnom području građevine. Osim toga, bili smo potaknuti i pozitivnim iskustvima kolega Jelene Kaluđer i Roberta Bušića koji su, kao kao prvi predstavnici studenata našeg Fakulteta, sudjelovali prošle godine na spomenutom događaju. Sudjelovanje naših studenata možemo zahvaliti prof.dr.sc. Mensuru Mulabdiću i dr.sc. Krunoslavu Minažeku, koji su pismenim putem dobili pozivnicu od Austrijske udruge za geomehaniku (OEGG).



Unutrašnjost velike kongresne dvorane



Kongresni centar u Salzburgu

Sva izlaganja održana su u prostranom salzburškom Kongresnom centru. Kolokvij je otvorio riječima dobrodošlice gospodin Wulf Schubert, predsjednik Austrijske udruge za geomehaniku, a potom su počela izlaganja prema programu kojega su dobili svi sudionici. Ukupno je bilo 23 izlaganja, od toga prvi dan 12, a drugi dan preostalih 11. Izlaganja su trajala po 15 minuta, a dodatnih 5 minuta bilo je predviđeno za postavljanje pitanja vezanih uz obrađenu temu. Osnovne teme koje su obrađene i broj izlaganja vezanih za tu temu (u zagradi) su:

- Tlačni podzemni cjevovodi (6)
- Posebne mjere u mekom tlu (6)
- Internacionalni veliki projekti (5)
- Izazovi vratila (Challenge shaft) (6).

Izlaganja su većinom bila na njemačkom, a jedan dio na engleskom jeziku. Za one kojima njemački ne ide baš najbolje, bile su na raspolaganju slušalice s prijevodom na engleski. Što se tiče razumijevanja obrađenih tema, moramo priznati da su neka izlaganja bila iznad naše razine znanja iz područja geotehnike. No, budući da smo mi imali seminar o iskopu i podgrađivanju tunela na kolegiju Mehanika stijena, a većina tema je bila vezana baš uz tunele, to nam je uveliko pomoglo u razumijevanju. Upravo zbog toga, najzanimljivija izlaganja bila su nam: „Zaštita zgrade pri iskopu gradskog tunela namijenjenog za podzemnu željeznicu u Rimu“ dr.sc. Clemensa Kummerera, koji je objasnio tehniku kojom su zaštitili temelje zgrade ispod koje je prolazio tunel, zatim „Podzemna željeznica linije U5 u Berlinu“ dipl. geologa Jorga Seegersa, te izlaganje dipl. inženjera Josefa Schmeisera i Paula Erdmanna koji su govorili o izazovima projektiranja zbog kompleksnih geotehničkih uvjeta koji prevladavaju u centru Berlina,

a određeni su antičkom dolinom rijeke formiranom krajem zadnjeg ledenog doba (prevladavaju debeli slojevi pijeska i šljunka, koji uz to služe i kao rezervoari podzemne vode).

Najviše nas se dojmilo izlaganje diplomiranih inženjera Klaua Rebensteinera (Austrija) i Sergija Notariannija (Danska) o projektu nadogradnje podzemne željeznice u obliku prstena, sa 17 novih stanica namijenjenih prijevozu 240 000 putnika dnevno, i to u povijesnom centru Kopenhaga (Danska). Izgradnja je započela u ljeto 2013. godine, a u planu su dva tunela s jednokolosiječnom prugom duljine 15,5 kilometara, promjera 5,5 metara, a grade se uz pomoć 4 EPB-TBM-a istovremeno. Prije same izgradnje, napravljeno je preko 500 bušotina dubine do 60 metara, izvršena su geofizička mjerenja, te in situ i laboratorijska ispitivanja. Podatci su iskorišteni za pravljenje 3D geološkog modela. Geološka uslojenost područja grada Kopenhaga sastoji se od kvartarnog nanosa, ispod kojega se, na dubini od oko 10-15 metara, nalazi vapnenac. Kako ova podzemna željeznica prolazi kroz povijesnu jezgru grada, projektanti su se susreli s nizom izazova, od kojih je najzanimljivija postaja Marmokirche, jer se nalazi ispod Frederikove crkve (poznata pod nazivom Marmokirche), izgrađene 1749. godine. Kako ne bi došlo do oštećenja ove povijesno važne crkve, ispod nje će biti raspoređene platforme, jedna iznad druge, koje tvore sanduk. Na taj način bit će omogućeno bušenje dva tunela, jedan iznad drugoga, bez štetnih posljedica po zgradu. Na kraju izlaganja bilo je govora o planiranom modernom automatiziranom sustavu nadgledanja, koji uključuje mjerenja na i ispod zemlje. Za tu svrhu koristit će se sistem Kronos, koji daje sve informacije o TBM-u i zgradi iznad radnog područja, potrebne za sigurno izvođenje radova. Završetak ovoga projekta planiran je za 2018. godinu.



Podzemna željeznica u Kopenhagenu u obliku prstena



Zaštita Frederikove Crkve uz pomoć platformi

Izlagачi su većinom bili iz Austrije i Njemačke, a bilo ih je i iz drugih zemalja, kao npr. Češke, Danske, Slovačke, Velike Britanije, Švicarske i Indije. Sudionici su također bili iz raznih zemalja, a neke od njih su (uz Austriju) Njemačka, Rumunjska, Češka, Slovenija, Švicarska, Mađarska i Švedska. Zaključili smo da su sudionici većinom bili zaposlenici u raznim tvrtkama koje se bave područjem geomehanike, ali bilo je i studenata, među ostalima i studenti sa Sveučilišta u Splitu.

Cjelokupna organizacija GK-a bila je na visokoj razini i za svaku pohvalu. Sve se odvijalo na čak tri etaže već spomenutoga Kongresnog centra. Na prvoj etaži bio je prijem sudionika. Svatko je dobio torbu napunjenu raznim časopisima vezanim za temu o geomehanici i tunelogradnji. Osim toga, tu smo se mogli družiti, popiti kavu ili čaj i zasladiti se za vrijeme pauza između izlaganja. Druga etaža bila je namijenjena prezentaciji brojnih tvrtki koje su imale svoj štand i dijelile promotivne materijale. Na zadnjoj etaži su, u velikoj dvorani, bila izlaganja. Slobodno vrijeme koristili smo za razgledavanje Mozartova grada. Osim njegove rodne kuće, posjetili smo i brojne druge znamenitosti, od kojih treba izdvojiti palaču Mirabell i njezine prekrasne vrtove, Salzburšku katedralu, utvrdu Hohensalzburg s koje smo imali pogled na cijeli grad, a uživali smo i u prekrasnoj arhitekturi Staroga grada. Nakon što su završila sva izlaganja,

u petak 11. listopada, poslije večere, krenuli smo kući puni doživljaja i emocija. S jedne strane izlagači su nam prenijeli svoja znanja, ideje i iskustva provedbe kompliciranih geomehaničkih zahvata i inženjerskog načina razmišljanja, a uz to smo dobili i iskustvo sudjelovanja na jednom takvom događaju, koji s razlogom ima dugu tradiciju okupljanja inženjera građevine iz raznih dijelova svijeta. S druge strane, na ovom GK-u proširili smo inozemna poznanstva i stekli nove prijatelje. Boravak u nepoznatoj državi, odnosno gradu, dao nam je priliku upoznati njegovu kulturno-povijesnu baštinu.

Sljedeće godine, na istom mjestu, od 09.-10. listopada bit će održan 63. geomehanički kolokvij, a sve informacije već su dostupne na njihovoj službenoj internetskoj stranici (www.oegg.at). Stoga, nema razloga da se i buduće generacije ne prijave na ovaj Kolokvij.

za e-GFOS pripremili:
Hajdinger Andreja, univ.bacc.ing.aedif.
Veselčić Mario, univ.bacc.ing.aedif.