

most:

Glasilo študentov Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani | oktober 2012 | brezplačen izvod

ISSN C505 - 737X

oktober

Fotografija: Matej Puksić

UVODNIK

*Que Sera, Sera,
Whatever will be, will be
The future's not ours, to see
Que Sera, Sera...*

Pozdravljeni dragi bralci in bralke, posebej pa bruci in brucke!

Dolgo, vroče in sušno indijansko poletje se je sedaj že dokončno poslovilo, kakšna bosta jesen in zima...kdo ve. Saj meteorologi že gledajo in napovedujejo, samo čisto zagotovo jim je pa težko verjeti; že vremenska napoved za naslednji dan je včasih prav toliko točna kot Murkova intonacija. Kdo pa bi nam lahko povedal, pa ne le za vreme, kaj se bo zares zgodilo v prihodnosti? Ciganka s kroglo, Danny s kartami? Ali res velja: kar bo pa bo, bodočnosti nam ni dano videti? Verjetno je že res tako, da je pot vsakega posameznika usmerjana z nešteto nam neznanimi silami in da ima usoda vedno neke prste vmes. Pa vseeno, z zavestnimi odločitvami tudi sami usmerjamo svojo pot in oblikujemo želeno prihodnost. Takšna je bila tudi odločitev, da smo se, nekateri pred kratkim, drugi že malce bolj davno, vpisali na Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo. Po nekaj letih študija na tej fakulteti lahko rečem, da je bila to »pogumna« odločitev; odločitev za trdo delo, resno učenje in odločitev za drugačne prioritete v življenju. Seveda pa je bila to tudi odločitev, ki mi je prinesla veliko znanja, izkušenj, drugačnih pogledov na svet, novih prijateljev, lepih spominov in me je na splošno zelo oblikovala. Če se boste odločili za resen študij, potem boste zagotovo tudi vi izkusili vse to. Študij na FGG ni lahek, kar priznavajo vsi, vključno s profesorji, a naj vam bo to zgolj vzpodbuda za zavzeto delo, resno učenje ter obiskovanje pouka. In morda se sliši kontradiktorno, ampak tako bo cilj doseči lažje in tudi prostega časa bo skupno več. Izkušen študent že ve, kako se da ta prosti čas najbolje izkoristiti in kdaj si ga lahko vzame malo več ter obišče kak žur. Tudi vam, dragi bruci, želim, da spoznate vse radosti študentskega življenja a naj dodam, da se včasih prepozno zaveš, da te je ta vrtnec pregloboko posrkal vase. Prepričana sem torej, da se boste v smislu socialnega študentskega življenja kaj hitro znašli in da za to ne potrebujete posebnih napotkov, vsem ostalim stvarim, ki so povezane s študijem ter fakulteto, pa je namenjena tokratna revija. Za vas smo zbrali nekaj osnovnih informacij, da se boste lažje znašli v novem okolju in da bo krmarenje med vsemi obveznostmi čim bolj uspešno.

Ker pa študentska leta bežijo res hitro, je prišel tudi čas, da urednikovanje revije Most prepustim mlajši, nadebudni in svežih idej polni ekipi. Na tem mestu bi se tako rada zahvalila vsem, ki ste mi v zadnjih dveh letih kakorkoli pomagali in mi stali ob strani. Vsem piscem, sodelavcem, profesorjem, vsem, ki ste soustvarjali Most ter osebju fakultete in knjižnice iskrena hvala! Hvala tudi vsem mojim prijateljem, ki ste me poslušali in mi svetovali, saj veste kdo ste. :) Hvala pa tudi vsem, ki ste kadarkoli kaj pripomnili, podali svoje mnenje ter kritiko, bodisi negativno ali pozitivno. Le-teh je bilo sicer zelo malo, je pa zelo dobrodošlo in v veliko pomoč pri ustvarjanju zanimivih ter kvalitetnih števil revije. Zatorej naprošam vse bralce, da večkrat poveste, kaj bi si želeli brati, kaj vam je všeč in kaj ne, saj boste tako zelo olajšali delo novi ekipi, pa tudi vam bo branje bolj zanimivo.

Novi ekipi želim torej čim več veselja pri ustvarjanju ter uspešnega dela, vsem skupaj pa: uživajte študentsko življenje, naj bo energije, zagona in dobre volje dovolj za vse študijske, pa tudi obštudijske obveznosti, naj bo študijsko leto uspešno za vse in naj bodo vsi vaši cilji doseženi!

Kaja Bahor

KAZALO



AKTUALNO

UL FGG	4
Koristne informacije	6
Študentska organizacija FGG	8
Spletne strani	9
Študentski svet UL FGG	10
Društvo študentov vodarstva	11
World Engineering Forum 2012	12



POTOVANJE

Strokovna ekskurzija v München	13
Izmenjava - Porto	14
Pariz – Lille – Brugge	16



INTERVJU

Juš Dobnikar	18
--------------	----



MALE SIVE CELICE

DŠG v odkrivanju Azije	20
Ali je kaj trden most?	24
Centralna čistilna naprava Kranj	29



NA FOTELJU

Šta bi bilo, da je bilo...	30
----------------------------	----



FGG KABINET

31



ISSN c505 - 737x
Letnik 9, št. 3, oktober 2012
Izhaja 4 številke letno

Glavna in odgovorna urednica:
Kaja Bahor

Oblikovanje:
Janez Mikec

Lektoriranje:
Sebastjan Kravanja

Pomočniki:
Tilen Koranter, Matej Pukšič, Nejc Dougan, Maja Weisseisen, Bojana Tomc,
Žiga Likar, Nina Milikič, Teja Török, Tanja Jordan, Mrki

Tisk:
Birografika BORI d.o.o.

Naklada:
900 izvodov

Izdaja:
ŠOFGG, Most-ki

E-mail uredništva:
kaja.bahor@gmail.com



Cenjene brucke in spoštovani bruci,

po letošnjem sušnem in vročem poletju se začenja za vse novo akademsko leto, v katerem vi začenjate z novo življenjsko izkušnjo v novem okolju. Dijaške klopi menjate za študentske predavalnice in pred vami je bolonjskih 3 + 2 let zanimivega in razburljivega študentskega življenja. Starejši študentje naj vam bodo ob študiju v oporo, čeprav vam bodo povedali tudi kakšno globoko resnico o teh najlepših letih v življenju vsakega univerzitetno izobraženega človeka – običajno je prelomnica tradicionalno brucovanje, kjer vam starejši kolegi dajo popotnico za delo na faksu.

Odločitev za študij v teh težkih gospodarskih časih morda za mnogo koga ni bila lahka. Ali si ni morda bolje najti začasno službo in začeti z delom in ne odlagati vstopa na trg dela v prihodnost? Vprašanje je, ali je lažje najti službo danes v težkih gospodarskih razmerah ali z diplomu tehniške fakultete v žepu čez nekaj let, ko v tem času študira vedno več mladih in prav veliko delovnih mest za nedoločen čas sploh ni na voljo. Omenjeni problemi so nesporno pereči in boste za njih slej kot prej iskali rešitve. Obenem vemo, da so krize periodične in vsaki krizi sledi obdobje rasti in boljših časov. Za trenutno krizo, ki je globoka in svetovna in sploh ne več samo finančna, ne vemo, kdaj bo izzvenela.

Vendar je danes pred vami drugačen izziv. Nujno je začeti s študentskim delom resno in zavzeto od prvega študijskega dneva naprej, imenujmo to kar sproti študij. Na naši fakulteti, ki ne velja za lahko, uspejo tisti, ki razumejo, da so študentska leta lepa, polna razgibanega življenja, a tudi večernega učenja, računanja in pisanja računalniških programov, testov, domačih nalog, seminarjev, kolokvijev in izpitov. V vsem tem delu in iskanju poti v višji letnik je ideja in želja po oblikovanju vseh vas študentk in študentov v tehniške izobražence, ki morate v prihodnosti razmišljati z lastno glavo, iskati nove rešitve in skupaj z drugimi deležniki usmerjati družbo v za vse bolj uspešno smer. Študij ni le pridobivanje znanja v obliki poznavanja kataloga znanj in mnogih dejstev, je mnogo bolj tudi rast v zrelo osebnost inženirja, ki se vsakega novega problema loti na izviren a tudi potencialno uspešen način z veliko verjetnostjo za oblikovanje dobre in kakovostne rešitve.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani si prizadeva biti najboljša tovrstna fakulteta v prostoru med Milanom, Zürichom, Münchnom, Dunajem in Beogradom. Zato lahko pričakujete, da vam bo z vsemi, zaradi krize in manjšega vlaganja v šolstvo in raziskave žal omejenimi viri, stala ob strani pri vaših študijskih naporih in prizadevanjih, od vas pa pričakujemo zavzetost, iskrenost, spoštovanje in redno izpolnjevanje študijskih obveznosti. Ker bodo študijske zahteve visoke, nagrada v obliki diplome pa dobra izkaznica za življenje, si svoj prosti čas dobro razporedite, ohranite dobro telesno in duhovno kondicijo ter skrbite za svoje zdravje.

Spoštujte moč argumentov in znanja, bodite zvedavi in aktivni pri študiju, kakor da bi plačali visoko šolnino iz lastnega žepa. Ker stroške študija v veliki meri pokriva država iz skupnega proračuna, vzemite svoj študij tudi kot družbeno odgovorno dejanje.

Ob vstopu na Univerzo v Ljubljani in ob začetku akademskega leta 2012/13 vam želim dober začetek študija, ugodno počutje v prostorih fakultete in uspešno delo.

Vivat academia! Vivant professores!

dekan UL FGG
red. prof. dr. Matjaž Mikoš



Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Sedež fakultete

Jamova cesta 2
p.p. 3422
1001 Ljubljana

Telefonska številka: +386 1 476 85 00
Telefax: +386 1 425 06 81
E-naslov: tajnistvo@fgg.uni-lj.si

Oddelek za okoljsko gradbeništvo
(Hidrotehnika) deluje na lokaciji:
Hajdrihova ulica 28
p.p. 3422
1001 Ljubljana

Telefonska številka: +386 1 425 40 52
Telefax: +386 1 251 98 97

Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo lahko upravičeno štejemo med ustanovne članice Ljubljanske univerze. Na Oddelku za gradbeništvo Tehniške fakultete se je namreč pouk gradbeništva in geodezije začel že prvo leto obstoja Univerze v Ljubljani, torej leta 1919.

Po 2. svetovni vojni je postala Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo samostojna članica Univerze v Ljubljani. Med letoma 1950 in 1954 je bila Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo članica Tehniške visoke šole v Ljubljani, ki je v tem obdobju delovala kot samostojen visokošolski zavod. Jeseni 1954 je bila Tehniška visoka šola v Ljubljani ukinjena in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo je postala Oddelek za gradbeništvo in geodezijo Tehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Leta 1957 je bila ustanovljena Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo s tremi oddelki: Oddelek za arhitektu-

ro, Oddelek za gradbeništvo in Geodetsko-komunalni oddelek. S 1.1.1995 pa je postala Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo samostojna članica Univerze v Ljubljani.

Trenutno se na naši fakulteti v okviru novih študijskih programov na prvi stopnji izvajajo: dva univerzitetna ter en visokošolski program gradbeništva, univerzitetni in visokošolski program geodezije ter univerzitetni program okoljskega gradbeništva. Po uspešno končani prvi stopnji je študentom na voljo druga stopnja oz. magistrski študijski programi, kjer sta po dva programa za gradbeništvo in geodezijo ter en program za grajeno okolje. Po končani drugi stopnji lahko izberete še tretjo, kjer se izvajata dva doktorska študijska programa. Izvajanje starih, nebolonjskih programov pa je v iztekanju, tako dodiplomskih, kjer je prejšnje leto zaključila z rednim poukom zadnja generacija, kot podiplomskih, kjer je zaključevanje študija možno le še do zaključka študijskega leta 2015/16.

ORGANIZIRANOST FAKULTETE

Glavni oz. prvi mož fakultete je dekan. Pr nas je ta predstojnik fakultete prof. dr. Matjaž Mikoš, univ. dipl. inž. grad. Z njim se boste nekateri srečali tudi na predavanjih v višjih letnikih, kjer boste izvedeli vse, kar je povezano s hidrotehnologijo. Dekan fakultete skrbi, da pedagoški proces teče nemoteno, prav tako pa oblikuje tudi strategijo za prihodnost, predvsem na pedagoškem področju dodiplomskega, podiplomskega in doktorskega študija, kar zajema tudi oblikovanje novih študijskih programov. Kot predstojnik fakultete ureja odnose med ustanovami, prav tako mora vzpostavljati dobre odnose in komunicirati s študenti. Morebitne zaplete lahko študenti rešujejo v sodelovanju z dekanom, kar je sicer redkejšo, saj preko študentskega sveta sicer bolj sodelujejo z namestnikom dekana za dodiplomski študij.

Tako imamo na naši fakulteti prodekane za različna področja, da fakulteta deluje čim boljše, predvsem za študente.

Prodekani

Prodekan za gospodarske zadeve
doc. dr. Božo Koler, univ. dipl. inž. geod.

E-naslov: bozo.koler@fgg.uni-lj.si

Prodekan za raziskovalno in mednarodno dejavnost

prof. dr. Goran Turk, univ. dipl. inž. grad.

E-naslov: goran.turk@fgg.uni-lj.si

Prodekanja za študentske zadeve

doc. dr. Jana Šelih, univ. dipl. inž. grad.

E-naslov: jana.selih@fgg.uni-lj.si

Prodekan za izobraževalno dejavnost

doc. dr. Dušan Petrovič, univ. dipl. inž. el.

E-naslov: dusan.petrovic@fgg.uni-lj.si

Najpomembnejša za nas študente sta slednja dva, saj se ob nejasnostih in problematiki v zvezi s študijem lahko obrnemo nanju. Prodekanja za študentske zadeve pa svoje nasvete deli tudi v vsaki številki revije Most, v rubriki FGG kabinet.

TAJNIŠTVO

Na fakulteti imamo seveda tudi tajništvo, ki pa je za nas študente med samim izobraževalnim procesom neposredno uporabno le v redkih primerih. Tajništvo UL FGG opravlja upravno-administrativne, pravne, kadrovske, finančne, strokovno-tehnične naloge za vse dejavnosti UL FGG.

Tajnik fakultete

Majda Klobasa, univ. dipl. prav.

E-naslov: majda.klobasa@fgg.uni-lj.si

Tajništvo vodstva fakultete

Mateja Progar, dipl. org.

Telefonska številka: +386 1 476 85 08

E-naslov: tajnistvo@fgg.uni-lj.si

REFERAT

Več stika imamo s študijskimi referati, ki so namenjeni za potrebe študentov. Tu potekajo vpisi, potrjevanje določenih dokumentov, tu naročamo izpise ocen, oddajamo prošnje, urejamo zavarovanje, skupaj z referentkami iščemo proste učilnice ob predstavitvah ur, kolokvijev, zapiramo in odpiramo prijave, če se prek spleta kaj zalomi, tu dobimo odgovore na večino naših vprašanj povezanih s ponavljanjem, opravljanjem izpitov, ceniki... Referat pa ima še ogromno drugega dela, zato upoštevajmo uradne ure ter bodimo pri čakanju na vrsto potrpežljivi. Vsaka študijska smer na naši fakulteti ima svoj referat, vsi pa so locirani v pritličju naše fakultete na Jamovi 2 (hodnik pri vratarnici).

Uradne ure:

ponedeljek: od 12.00 do 14.30,

torek - petek: od 10.00 do 13.00

Vodja študijskega referata ter pristojna za redni študij GR UNI

Mojca Lorber (soba P-2)

T: 01/4768 535

E-naslov: mojca.lorber@fgg.uni-lj.si

Redni študij GEO UNI, TUN, II. stopnja GIG, PN, Gradb. in Stavb.

Teja Japelj (soba P-1)

T: 01/4768 644

E-naslov: teja.japelj@fgg.uni-lj.si

Študij VKI, redni študij GR VSŠ, II. stopnja OG

Suzana Erjavec (soba P-1)

T: 01/4768 533

E-naslov: suzana.erjavec@fgg.uni-lj.si

Doktorski študij in izredni študij Geodezije in Gradbeništva VSŠ

Elizabeta Adamlje (soba P-3)

T: 01/4768 534

E-naslov: elizabeta.adamlje@fgg.uni-lj.si

Na srečo pa je na naši fakulteti možno veliko stvari urediti prek osebnega spletnega referata, kar nam in uslužbenkam referata prihrani veliko časa in dobre volje, zato naj bo spletni referat prva izbira. Vseeno pa tudi tam ni možno urediti vsega ali pa se kdaj kaj zalomi, takrat pa prijazne gospe z veseljem priskočijo na pomoč.

Nadalje se organiziranost naše fakultete nadaljuje na različnih oddelkih, kjer imamo potem katedre za različna področja. Tako je na oddelku za gradbeništvo dvanajst kateder, na oddelku za geodezijo šest, na oddelku za okoljsko gradbeništvo tri, imamo pa tudi dva raziskovalna inštituta ter dva laboratorija. Tu potem urejate vse težave v zvezi z dotičnimi predmeti, iščete odgovore na vaša specifična strokovna vprašanja ter sledite navodilom kateder oz. profesorjev iz teh kateder za čim bolj uspešen študij.

KNJIŽNICA

Na FGG imamo bogato in urejeno knjižnico, ki ima prostore tako na Jamovi 2, kot na Hajdrihovi 28. Oba oddelka knjižnice imata čitalnico in prostor za učenje, omogočata knjižnično izposajo, izposajo revij, možen pa je tudi vpogled v drugo težko dostopno gradivo. V knjižnične dejavnosti spadajo tudi medknjižnična izposoja, prodaja učbenikov, katalogizacija, bibliografije raziskovalcev, prijazno osebje pa pomaga pri iskanju potrebnih informacij za študij.

Knjižnica UL FGG ima skupno približno 60.300 enot gradiva, od tega 40.000 knjig in brošur, 7.000 diplom in disertacij, 12.000 revij, 1.200 enot neknjižnega gradiva ter 80 enot kartografskega gradiva.

Knjižnično gradivo je na obeh lokacijah knjižnice postavljeno po sistemu prostega pristopa. Knjižnica razpolaga s tremi knjižničnimi arhivi, od tega sta dva na Jamovi cesti 2, tretji pa je na Hajdrihovi ulici 28. Strokovno obdelavo gradiva in bibliografije opravljajo v knjižnici na Jamovi cesti 2.

Vodja knjižnice je **mag. Teja Koler - Povh**, univ. dipl. inž. gozd.

Urnik izposoje med študijskim letom:

Oddelek na Jamovi 2

Pon – čet: 8.00–16.00

Petek: 8.00 – 15.00

Oddelek na Hajdrihovi 28

Pon in sre.: 13.00 – 15.30

Urnik čitalnice med študijskim letom:

Oddelek na Jamovi 2

Pon – čet: 8.00 – 16.00

Petek: 8.00 – 15.00

Oddelek na Hajdrihovi 28

Pon – pet: 8.00 – 15.30

ŠTUDIJ V TUJINI

Tekom študijskih let bo marsikoga zanimal tudi študij v tujini, opravljanje prakse izven naših meja ali drug stik s tujino. Za to je na naši fakulteti pristojen oddelek za mednarodno sodelovanje. Študentje in učitelji na FGG sodelujejo s tujino preko programov Erasmus, Erasmus Mundus, laeste, Tempus... Poleg tega ima UL FGG podpisane dvostranske sporazume z mnogimi univerzami v Evropi, s katerimi aktivno sodeluje.

V službi za mednarodno sodelovanje je prej omenjen prodekan za to področje, kontakta oseba pa je:

Romana Hudin, univ. dipl. angl. - prevajalec, univ. dipl. nemc.

Telefonska številka: +386 1 476 86 28

E-naslov: romana.hudin@fgg.uni-lj.si

Drugi pomembni kontakti s tega področja so:

Izr.prof.dr. Jana Šelih, koordinatorka programa VŽU Erasmus

E-naslov: jana.selih@fgg.uni-lj.si

Katja Cerjak, vodja Službe za mednarodno sodelovanje Univerze v Ljubljani

E-naslov: katja.cerjak@uni-lj.si

Služba za mednarodno sodelovanje univerze v Ljubljani:

http://www.uni-lj.si/szms/http://www.uni-lj.si/mednarodno_sodelovanje_in_izmenjave.aspx



i Koristne informacije za bruce

Študentska leta so najlepša. Vendar pa so lahko prvi dnevi zelo naporni, saj je toliko novosti. Nov kraj, novi ljudje, novi prijatelji, nova znanja... Za lažji začetek vam ponujamo nekaj koristnih informacij. Nekatere vam bodo prišle prav že sedaj, druge pa bodo v pomoč kasneje.

PREVOZ

Najenostavnejši in pogosto najhitrejši način prevoza za študenta je kolo. Pri tem je potrebno poudariti, da so nova in dobra kolesa prava vaba za nepridiprave, zato je dobra ključavnica obvezen del opreme.

V Ljubljani je urejen tudi javni prevoz – ti. »trole«. Večina študentov se odloči za nakup mesečne vozovnice. Kupiti je potrebno Urbano, ki lahko deluje kot mesečna vozovnica (neomejeno število voženj), uporabljamo pa jo lahko tudi kot vrednostno kartico, na katero naložimo določeno vsoto in potem z njo plačujemo posamezne vožnje. Za študente je ob predložitvi ustreznih dokumentov prevoz subvencioniran. S pomočjo Urbane si lahko uredite tudi sposojanje koles preko sistema Bicikelj.

ZDRAVJE

V Ljubljani deluje Zdravstveni dom za študente (ZDŠ), ki je bil ustanovljen z namenom, da študentje dobimo čimbolj dostopno in celotno zdravstveno nego. Za dodiplomske in podiplomske študente, pa tudi za njihove učitelje, skrbijo na področju preventive (sistematski zdravstveni pregledi, obvezna cepljenja, zdravstvena vzgoja) in kurative. Pokrivajo področje splošnega zdravstvenega varstva, zobozdravstvenega varstva ter dve ambulantni specialistične dejavnosti: ginekologije in psihiatrije.

Študent, ki študira na katerikoli visokošolski ali univerzitetni ustanovi v Ljubljani, mora poskrbeti, da ima urejeno zdravstveno zavarovanje. Rednim in izrednim študentom zadošča osnovno zdravstveno zavarovanje, študenti, ki so brez statusa in tuji študenti, pa naj si priskrbijo druge oblike zavarovanja, vključno z dodatnim zdravstvenim zavarovanjem.

Če študent izbere svojega osebnega zdravnika v ZDŠ, mu tam lahko nudijo celovito zdravstveno oskrbo v primeru bolezni, poškodb...

Študenti, ki pa imajo izbranega osebnega zdravnika v domačem kraju, dobijo v ZDŠ nujno pomoč v primeru nenadne obolevosti, sveže poškodbe, kontrole, nadaljevanje zdravljenja pa opravijo pri osebnem zdravniku.

Študentje morajo tudi opraviti sistematske preglede (v prvem in zadnjem letniku starega študija, v bolonjskih programih pa je drugi pregled ob začetku magistrskega študija) ter cepljenja (odvisno od fakultete). Poleg tega je v ZDŠ možno opraviti tudi zdravniške preglede za voznike motornih vozil (A in B).

ZDŠ izvaja svoje dejavnosti na dveh lokacijah:

- Glavna enota je na Aškerčevi cesti 4 v Ljubljani, kjer je sedež zavoda ZDŠ in obsega splošno, specialistično (ginekološko in psihiatrično), zobozdravstveno dejavnost ter laboratorij.
- Dislocirana enota je v študentskem naselju v Rožni dolini (blok 8) na Cesti 27. aprila 31 v Ljubljani in obsega splošno, zobozdravstveno dejavnost (2 zobozdravnika koncesionarja) in laboratorij.

Pred vsakim obiskom v ambulantni se je potrebno za termin dogovoriti po telefonu v času ordinacijskih ur izbranega zdravnika. Več informacij ter urniki zdravnikov so objavljeni na spletni strani <http://www.zdstudenti.si>.

ŠTUDENSKO DELO

Je delo, ki ga občasno ali začasno opravlja študent, dijak ali druga opravičena oseba preko pooblaščenice organizacije (študentski servisi, Zavod RS za zaposlovanje, agencije za delo) na podlagi napotnice.

Ponudnikov ne manjka, delo pa najhitreje najdeš preko spletnih strani in na oglasnih deskah študentskih servisov ter Zavoda za zaposlovanje. Poleg tega lahko preveriš tudi oglasne deske na fakulteti ter na raznih

podjetjih. Ne le da je študentsko delo vir zaslužka, to je hkrati tudi odličen način pridobivanja izkušenj ter delovnih navad in praktičnih znanj.

Če še nisi včlanjen/a v noben študentski servis, lahko izbereš med različnimi servisi, ki imajo poslovalnice tako v Ljubljani, kot po drugih krajih v Sloveniji. Za včlanitev potrebuješ osebni dokument, davčno številko, številko osebnega računa ter dokazilo o vpisu (potrdilo o vpisu za tekoče leto ali študentsko izkaznico). Kasneje je potrebno članstvo vsako študijsko leto podaljševati z dokazilom – potrdilom o vpisu.

Vseeno pa naj bo na prvem mestu študij in naj bo študentsko delo le bolj počitniško oz. res sredstvo za nabiranje delovnih izkušenj na področju, za katerega se izobražujete.

KNJIŽNICE

Ob vpisu na fakulteto in plačilu prispevka za knjižnico imaš možnost uporabe vseh fakultetnih knjižnic na Univerzi v Ljubljani, vključno s Centralno tehnično knjižnico (CTK) in Narodno in univerzitetno knjižnico (NUK). Študentska izkaznica se uporablja kot članska izkaznica, za uporabo knjižnic in njihovih storitev pa je potreben formalni vpis ob prvem obisku. Knjižnice pogosto poleg izposoje gradiv ponujajo tudi možnost uporabe čitalnic, kjer se študentje predvsem pred in med izpitnimi obdobji radi zadržujemo.

Poleg knjižnice, ki jo imamo na fakulteti, je pri pridobivanju gradiva potrebnega za študij, pa tudi za uporabo čitalnice oz. učenje med študenti FGG najbolj priljubljena CTK. Ta je tudi razmeroma blizu naše fakultete, na Trgu republike 3 (poleg Carinarjevega doma, Maximarketa...) ter ima tudi relativno dolg obratovalni čas čitalnice. CTK je od ponedeljka do petka odprta med 8:00 in 24:00, ob sobotah pa od 8:00 do 15:00.

Pozabiti pa ne smemo tudi na COBISS – virtualno knjižnico Slovenije (<http://www.cobiss.si>). Zajema nacionalno knjižnico, univerzitetne ter visokošolske, specialne,



splošne in šolske knjižnice. Tu si lahko na katerikoli napravi, na kateri uporabljate internet, ogledate seznam razpoložljivih knjig, njihovo točno lokacijo v knjižnici ter jih po potrebi tudi rezervirate. Omogoča tudi medknjižnično izposajo, podaljševanje roka izposoje gradiva... To vam lahko prihrani veliko časa, energije ter tudi dobre volje, zato je uporaba tega zelo priporočljiva.

NOVI IZRAZI IN OSTALE POMEMBNE STVARI

Profesor in asistent: Profesorji so tisti, ki poučujejo, predavajo na srednji šoli ali univerzi ter so za to posebej usposobljeni, asistenti pa so t.i. strokovno usposobljeni pomočniki. Med študijskim procesom se boste srečevali z obojimi, saj so profesorji večinoma nosilci predmeta ter poslušate pri njih predavanja, asistenti pa izvajajo vaje pri istem predmetu.

Tutor: Beseda tutor pomeni varuh oz. stražar. V študentskem smislu je tutor bodisi študent višjega letnika, ki mlajšim kolegom pomaga z nasveti glede študija in študentskega življenja, bodisi učitelj, ki svetuje študentom o študiju, študijskih smereh, kariernih možnostih... Na naši fakulteti obstajata obe vrsti tutorjev, predvsem s slednjimi je pri pojavu študijskih ali zdravstvenih težav, ki vplivajo na študij komunikacija zelo pomembna.

Indeks: Je rdeča knjižica slušateljev univerz ali visokih šol, v kateri se potrjuje vpis, obisk predavanj, izpiti. Dobili ste jo pri vpisu in na naši fakulteti jo boste bolj ali manj potrebovali prav le ob takih priložnostih – torej ob vpisu v višji letnik. Vse ocene, inskripcije in opombe, razen redkih izjem, se namreč vpisujejo v spletni indeks, do katerega dostopate preko spletnega referata. Študentska izkaznica: Je mala plastična kartica, s katero se identificiraš, da si študent določene fakultete, nalepke na hrbtni strani pa dokazujejo, da si v tekočem študijskem letu res vpisan na to fakulteto in imaš veljaven status študenta. Študentska izkaznica je precej uporabna zadeva, saj jo zaradi majhnosti lahko vedno nosiš s seboj,

se legitimiraš in s tem koristiš ugodnosti, ki ti pripadajo kot študentu (nižje cene kart na določenih smučiščih, gledališčih, kinu, drugih kulturnih in družabnih dogodkih, pri plačevanju z boni...)

Spletni referat: S pojavom elektronizacije referata je postalo »poslovanje« študentov mnogo lažje. S svojim uporabniškim imenom (vpisna številka) ter geslom lahko vstopate v spletni referat, kjer imate dostop do svojih podatkov, ocen, urnikov, gradiv za določene predmete, obvestil, tu lahko naročate določene dokumente (izpis ocen, dodatna potrdila o vpisu...), oddajate prošnje (npr. za ponoven vpis v letnik...) in še mnogo drugega. Glavna in najbolj uporabljena funkcija spletnega referata pa je pregled izpitnih rokov ter rokov kolokvijev, prijava in odjava na preizkuse znanja ter prejemanje ocen. Tu velja biti posebej pozoren na naslednji izsek iz Pravilnika o študiju na prvi in drugi stopnji na UL FGG: »Študent se mora prijaviti na izpit vsaj štiri dni pred razpisanim izpitnim rokom do 23.59 ure preko spletnega referata UL FGG. To pomeni, da morajo biti med zadnjim dnevom prijave in dnevom izpita trije dnevi. Študent odgovarja za pravilno in popolno prijavo. Nosilec predmeta oziroma namestnik sme k izpitu sprejeti samo študente, ki so prijavljeni na izpit.

Študent se lahko odjavi od izpita preko spletnega referata najkasneje en dan pred razpisanim datumom izpita in sicer do 12:00 na dan pred razpisanim izpitnim rokom. Odjava pri izvajalcu izpita ni možna. Če študent zaradi višje sile ne pristopi k izpitu in izpita pravočasno ne odjavi, se mu na osnovi dokazila, ki ga predloži v Referat za študijske zadeve, šteje, da je izpit pravočasno odjavil. Študentu, ki se ni odjavil in ni prišel na izpit in zato nima opravičljivega razloga, se v rubriko vpiše NI (ni pristopil). Študent s tem izgubi en izpitni rok.«

Spletna učilnica: Ta način »komuniciranja« s profesorji in študenti je dodobra zaživel pred tremi leti. Na spletni učilnici se, po predhodni prijavi, vpisujete v predmete, kat-

ere obiskujete. To je zelo priporočljivo, saj tu večina profesorjev objavlja gradiva za svoj predmet, dodajajo domače naloge, nekateri objavljajo tudi svoja predavanja in druge uporabne ter zanimive povezave... Hkrati pa je za vsak predmet odprt tudi forum, kjer lahko o določenem predmetu in z njim povezanih težavah razpravljate z drugimi študenti, pa tudi s profesorjem tega predmeta, mu postavljate vprašanja ter prosite za pomoč pri npr. reševanju nalog.

Kolokvij: Je kot nekak manj obsežen izpit oz. služi vmesnemu preverjanju znanja. Kdaj pa kdaj so kolokviji tudi pogoj za pristop k izpitu, večinoma pa so neobvezni, a je opravljanje zelo priporočljivo, saj s kolokviji že med letom lahko opravite vsaj del izpita. Na kolokvije se je potrebno tako kot na izpite prijavljati preko spletnega referata.

Izpit: Je »glavno« preverjanje znanja, ki poteka v razpisanih izpitnih rokih. Izpit je opravljen, ko iz predmeta pridobimo pozitivno oceno (6-10). Število opravljanj izpita iz enega predmeta je omejeno z mejo brezplačnih pristopov (trije), kot tudi s končno mejo pristopov k izpitu. Velja se držati pravila, da na izpit ne hodimo preverjati svojega znanja ampak se ga udeležimo, ko zares vemo, da znamo. Na izpit se je nujno potrebno prijaviti preko spletnega referata.

Kreditne točke: Študijske obveznosti so v študijskih programih ovrednotene s kreditnimi točkami po ECTS. Posamezni letnik študijskega programa obsega 60 kreditnih točk. Vrednost ene kreditne točke po ECTS je ovrednotena s 30 ur dela študenta, pri čemer 15 ur opravi kot kontaktne ure organiziranega študijskega dela in 15 ur kot samostojno delo v obliki individualnega ali skupinskega študijskega dela. Tako je vsak predmet ovrednoten z določenim številom kreditnih točk, ki vam jih prinese pozitivno opravljen izpit iz tega predmeta. Zadostno število zbranih kreditnih točk je pogoj za napredovanje v višji letnik oz. za ponovno opravljanje letnika.



i Študentska organizacija FGG

Na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo se nahaja tudi Študentska organizacija FGG ali krajše ŠOFGG. Naš namen je, da poskušamo ohranjati neko dodano vrednost študiranju na FGG-ju z različnimi obštudijskimi dejavnostmi in projekti. Študentom poskušamo pripraviti čim več kvalitetnih projektov, jim ponuditi nekaj več kot le sedenje pred zapiski, jih povezovati ter izboljševati njihov socialni vidik. Ekipo ŠOFGG trenutno sestavlja 7 študentov (Kaja Bahor, Klemen Pahulje, Sašo Jokič, Bojana Tomc, Klemen Krančič, Nejc Dougan in Janez Mikec) ter nekaj ostalih študentov, ki občasno priskočijo na pomoč. Z volitvami, ki so pred kratkim potekale na fakulteti, nas bo nasledila nova ekipa, stara pa se v upanju, da smo se v preteklih dveh letih dobro odrezali, poslavlja. Novi obrazi in ideje so vedno dobrodošli, vrata ŠOFGG-ja so vedno odprta, le malo interesa je potrebno pokazati ter stopiti v kontakt z nami (e-mail, FB...). ŠOFGG vam bo pri organizaciji in izvedbi vašega projekta zagotovo na razpolago in v pomoč. Prav tako pa bomo veselili kakršnih koli predlogov ali idej, kaj bi se v bodoče še lahko izvedlo. Projektov, ki jih organizira ekipa ŠOFGG, je praktično malo morje, le spremljati nas je potrebno na spletni strani student-info.net/fgg ali facebook.com/sofgg, kjer jih objavljamo, dejavnosti pa so oglaševane tudi na panojih na fakulteti. Projekti so časovno razporejeni čez celotno šolsko leto, tako da ni meseca, ko ŠOFGG ne bi bila aktivna.

IZOBRAŽEVANJE

Auto-CAD/Allplan: tekom študijskega leta je organiziranih več začetnih in nadaljevalnih tečajev Auto-CAD-a oz. Allplana, ki sta praktično nepogrešljiva v gradbeni stroki. Tečaji potekajo v skupinah po 20 študentov oz. toliko, kolikor je na voljo računalnikov v eni računalniški učilnici. Zraven dobite tudi skripto Auto-CAD-a, ki omogoča nadaljnje osveževanje znanja v omenjenem programu.

Strokovne ekskurzije: lansko leto novembra je bila organizirana strokovna ekskurzija v Nuklearno elektrarno Krško, kjer smo se podrobneje seznanili z delovanjem le-te.

Seveda si prizadevamo za čim več strokovnih ekskurzij in ogledov gradbišč, vendar pa se je včasih nekoliko težko dogovoriti za obisk.

Predavanja, okrogle mize: V preteklem letu smo uspeli sodelovati pri dveh tovrstnih dogodkih. Decembra smo organizirali zelo obiskano predavanje na temo Inovacije v gradbeništvu mag. Aleša Kralja, pred kratkim pa se je v sklopu svetovnega inženirskega foruma (WEF 2012) na fakulteti odvil tudi Forum za mlade inženirje. Več o slednjem si lahko preberete tudi v aktualni številki Mosta.

Tečaj tujih jezikov: študij v tujini je čedalje bolj priljubljen, znanje strokovne angleščine pa je v tem primeru nepogrešljivo. Kar nekaj povpraševanja je tudi po ostalih evropskih jezikih, zato smo lani organizirali še tečaj nemščine. Gre predvsem za začetne tečaje, tudi letos pa se je že pokazalo nekaj interesa, zatoorej le spremljajte naše novice na Facebook-u in Student-info, da ne zamudite prijav.

KULTUROMANIJA

Del kulturomanije je tudi glasilo **Most**, ki ga ravnokar držiš v rokah. Je izključno plod študentov FGG-ja, izide štirikrat letno in je z vsako številko boljši. S tokratno številko smo upihnili že deveto svečko! Še en dokaz, da smo z vztrajnostjo in dobro voljo dosegli zastavljeni cilj.

ZABAVA IN ŽUR

Brucovanje, Božičkov žur, Ko se ptički ženijo... Vse to so tradicionalni žuri, ki jih organiziramo v ŠOFGG. Vsako leto začetek leta proslavimo z brucovanjem vseh študentov FGG, geodeti in vodarji pa organizirajo tudi posebno brucovanje za svojo smer. V predbožičnem vzdušju se skupaj poveselimo in zaplešemo na Božičkovem žuru, ko pa pomlad potka na naša vrata, jih z veseljem odpremo in se zabavamo ob prazniku Gregorjevo oz. na žuru Ko se ptički ženijo.

Skupno fotografiranje letnikov: v mesecu maju poteka skupinsko slikanje vseh študentov vsakega letnika. Končni izdelek slikanja sta 2 fotografiji (resna in smešna), ki ju lahko naročite pri ŠOFGG.

Pust hrust na FGG: dan norcev, ko po fakulteti srečujemo takšne in drugačne maskare. Vsako leto se lahko v avli pogostite z brezplačnimi krofi.

ŠPORT

Moto zdrav duh v zdravem telesu ima v ŠOFGG poseben status.

Športne igre FGG: lansko leto so se spomlad premierno odvale prve športne igre FGG, letos maja pa so zaradi neugodnih vremenskih razmer odpadle. Študentje FGG-ja se radi ukvarjajo s športom, zato bi radi takim projektom posvetili še več pozornosti. Če bi bil pripravljen organizirati kak turnir, sankanje, smučanje ali kaj podobnega, nas le hitro kontaktiraj.

Smučanje/deskanje: pozimi se radi podamo na bele strmine. V preteklem šolskem letu smo pomagali pri organizaciji ŠOU Ski openinga na Pohorju, decembra pa smo se odpravili tudi na dnevno smuko v Flachauwinkl. Podobne izlete lahko pričakujete tudi letos.

Bowling: vsako leto ŠOFGG organizira tudi bowling, kjer prijetno združite s koristnim. Prijetno vzdušje je kot nalašč za sklepanje novih poznanstev, zraven pa se še malo razmigate.

Kot lahko vidite se v ŠOFGG resnično trudimo z izvajanjem obštudijskih projektov, vendar zaradi pomanjkanja aktivnih sodelavcev marsikatero idejo ne moremo izvesti. Zato bi na tem mestu pozval vse ambiciozne ter željne sodelovanja z nami, da se nam pridružijo! ;) Vsi, ki vas zanima organiziranje takšnih in drugačnih projektov ali pa imate najbolj nore in zanimive ideje, pišite na (trenutno še) janez.mikec@gmail.com. Se vidimo na kakšni od naših aktivnosti! ;)

Janez Mikec,
Predsednik ŠOFGG

Spletne strani

STUDENT INFO:

student-info.net/fgg

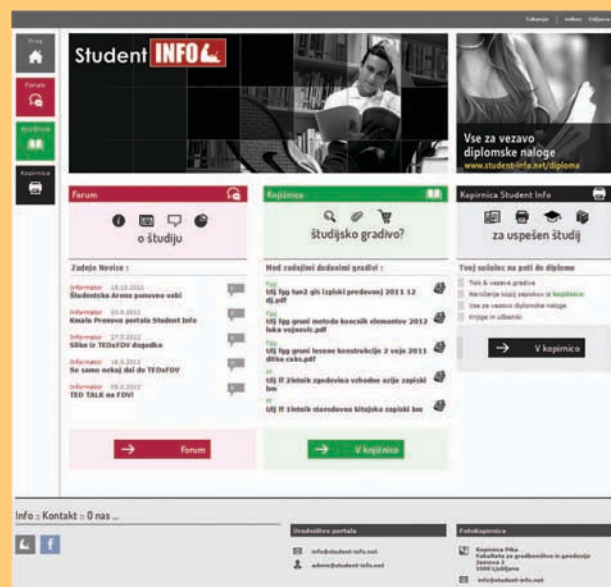


Student-info.net je študentski portal, namenjen študentom univerze v Ljubljani. Sestavljen je iz sklopov posameznih fakultet, med katerimi se nahaja tudi FGG. Spletna stran ponuja ogromno informacij, ki se tičejo naše fakultete, in sicer lahko na njej najdete:

- Novice o aktualnih, prihajajočih dogodkih, projektih, ki se izvajajo (ekskurzi-je, tečajji, žuri...),
- Forum, kjer si FGG-jevke & FGG-jevci izmenjujejo mnenja, postavljajo vprašanja povezana s študijem ali pa iz čisto vsakdanje tematike,
- Knjižnica, kjer lahko najdeš študijsko gradivo, stare izpite, kolokvije, najbolj pogosta vprašanja pri zagovorih. Lahko pa v spletno knjižnico zelo enostavno nalagaš svoja gradiva in s tem prispevaš nekaj za ostale kolege,
- Galerijo, polno slik iz brucovanj, žurov, ekskurzij ter raznih izletov in ostalega dogajanja na faksu,
- Zemljevid Ljubljane v dopolnjeni študentski verziji z označenimi fakultetami, restavracijami, diskotekami...

»Bonapetit« je posebna podstran portala Student-info, kjer najdete vse informacije o študentski prehrani:

- Seznam restavracij označenih na zemljevidu, kjer nudijo možnost subvencionirane študentske prehrane,
- Dnevne in tedenske menije,
- Informacije o posameznih restavracijah.



GLASILO MOST [arhiv]

glasilomost.blogspot.com



Morda še ne veste, vendar glasilo Most je s tokratno številko upihnilo že 9. svečko svojega izhajanja na naši fakulteti. Kar zavidljiva tradicija glede na to, da se uredništvo in ekipa menjajo vsakih nekaj let. Z omenjeno številko prav tako iščemo nove zag-nane študente, oblikovalce, ki bi želeli soustvarjati in še naprej voditi ta projekt. Te zanima? Pošlji mail na kaja.bahor@gmail.com.

Ob tej priložnosti smo se odločili, da zadnja tri leta, odkar trenutno uredništvo tudi vodi projekt, Moste v digitalni obliki pretočimo na spletno stran, kjer so na voljo kot arhiv. V roku enega tedna bo naloženih vseh zadnjih 12 števil v pdf obliki. Sama spletna stran sicer temelji na Google-ovi platformi Blogger.

Most

glasilo študentov Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani

UREDNIK: ST. APRIL 2011

Most - april 2011



ARHIV SPLETNEGA DNEVNIKA

▼ 2012 (1)
▼ april (1)
Most - april 2011

▼ 2011 (1)
▼ 2009 (2)

POVEZAVE

• ŠO FGG facebook
• Student info
• UL FGG

FACEBOOK

facebook.com/sofgg



Tudi v Študentski organizaciji FGG smo v koraku s časom, zato je bila lani ustanovljena Facebook skupina ŠO FGG, ki jo najdete na zgoraj omenjenem naslovu. Na strani se nahajajo kratke novice, objave statusov, slike, ankete in dogodki povezani s projekti, ki jih izvaja ŠOFGG (Most-ki). Skupina se razvija in ima že nekaj malega nad 500 članov. Pridruži se tudi sam in bodi obveščen o projektih, ki se dogajajo na fakulteti.





i Študentski svet UL FGG

Prva vprašanja, ki se porajajo študentom ob omembi ŠS, so navadno naslednja: »Kaj pa je to? Vi organizirate izlete, žure in tečaje? Kaj pa tam delajo? ... « Pa začnimo lepo po vrsti.

Na fakulteti obstajata dve organizaciji študentov in sicer Študentski svet UL FGG (ŠS UL FGG) in Študentska organizacija FGG (ŠO FGG).

Študentski svet (ŠS) je organ fakultete oziroma univerze. Člani Študentskega sveta so študenti, predstavniki letnikov in so edini predstavniki študentov v strukturi fakultete oziroma univerze. Študentski svet je tako z Zakonom o visokem šolstvu in Statutom Univerze v Ljubljani določen za edinega zastopnika mnenj in interesov vseh študentov fakultete oziroma univerze v njenih organih, v kombinaciji in s sodelovanjem s skupnostjo študentov pa izvaja program interesnih dejavnosti študentov.

Volitve v študentske svete potekajo na članicah ljubljanske univerze drugi polni teden v novembru. Potekajo tako, da se iz vsakega letnika oziroma smeri izvoli po enega predstavnika, ki ga volijo študentje tistega letnika. Člani študentskega sveta članice nato izmed sebe izvolijo vodstvo, predsednika, podpredsednika, tajnika. Izvolijo pa tudi predstavnike študentov v senatu, komisijah senata ter akademskem zboru, ponekod pa tudi predstavnika študentov v upravnem odboru fakultete. Za te funkcije lahko kandidira vsak študent fakultete.

Predsednik in podpredsednik študentskega sveta članice sta tudi člana študentskega

sveta univerze. Študentski svet univerze obravnava in daje pristojnim organom univerze mnenje o statutu univerze in o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov. Prav tako prej imenovani organ oblikuje mnenje o kandidatih za rektorja univerze in voli člane organov univerze in njihovih delovnih teles iz vrst študentov.

Pomembnejše naloge študentskega sveta:

- kontroliranje izvajanja študentske ankete
- spodbujanje dekana, da tudi primerno ukrepa, ko so znani rezultati študentske ankete
- podajanje mnenj o pedagoškem delu asistentov, docentov in izrednih profesorjev, ko ti zaprosijo za izvolitev v pedagoške nazive
- opravljanje volitev predstavnikov v organe fakultete
- sprejemanje programa dela, na podlagi katerega dobi tudi sredstva za delovanje
- organiziranje okroglih miz, akademskih večerov...
- sofinanciranje izdaje internih študentskih publikacij, zbornikov...

Študentje lahko torej preko Študentskega sveta sodelujemo v organih fakultete oziroma univerze, o posameznih zadevah podajamo svoje mnenje, predloge in pripombe, tako da je naš glas prisoten vedno in povsod. Na žalost pa to ne pomeni, da nas povsod slišijo...

Tutorstvo:

Eden izmed pomembnih projektov našega Študentskega sveta je tudi študentsko tutorstvo. Za bruce izvajamo uvajalno tutorstvo, imamo tutorja za tuje študente ter tutorja za študente s posebnimi potrebami. Uvajalno tutorstvo je namenjeno

študentom 1. letnika, ki se znajdejo v novem življenjskem in izobraževalnem okolju. V tem obdobju je veliko sprememb, novosti ki jih mora študent bruc osvojiti za uspešen začetek študija. Študentje tutorji novincem pomagajo predvsem s posredovanjem zanje pomembnih informacij in svetovanjem, kako ukrepati v primerih, ko študent naleti na težavo. V primeru, da je študentova težava zelo zahtevna in zahteva strokovno pomoč posamezniku, skuša tutor usmeriti študenta do ustrezne strokovne pomoči.

Z novim študijskim letom se izteka moj mandat predsednika Študentskega sveta UL FGG, v katerem sem poizkušal po svojih najboljših močeh zastopati mnenje in interese študentov naše fakultete, kako uspešen sem bil pa presodite sami. Ob tej priložnosti bi se za dobro sodelovanje, zaupanje in vso pomoč rad zahvalil celotni ekipi ŠS UL FGG.

Kljub temu, da se z vodstvom fakultete marsikdaj nismo strinjali, bi se rad zahvalil za posluš z željo, da v prihodnje vsi težimo k zvišanju kvalitete študija in reševanja problemov.

Vsem vam bralcem želim čim več uspeha pri študiju, a hkrati ne pozabite, tisto kar je res pomembno, da se naučite, je mnogo več od študiranja. Pred vami so najlepša leta življenja, ki jih dobro izkoristite, saj povratka nazaj žal ni.

In ne pozabite, nekega dne bo šlo vse po vašem načrtu!

Matej Pukšič
Predsednik ŠS UL FGG



Društvo študentov vodarstva

Študij Vodarstva in komunalnega inženirstva je med vsemi tremi smermi na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo verjetno najmanj poznano, saj je tudi številčno najmanj zastopano. Vodarstvo in komunalno inženirstvo je hkrati zelo mlada smer - prve diplomante smo dobili šele pred desetletjem.

Manjše število študentov v posameznem letniku, v primerjavi z drugimi smermi, je zgolj dobra stran, saj se študentje med seboj lažje sporazumevamo in povezujemo. Na fakulteti pa smo pogrešali več dejavnosti ter možnosti za druženje izven časa rednih predavanj in vaj. Pojavile so se ideje, da bi študentje sami organizirali ekskurzije, izlete, okrogle mize, piknike in druge dejavnosti povezane z vodarstvom. Tako je v študijskem letu 2011/12 iz strani študentov prišlo do ideje, da bi po vzoru drugih ter naše fakultete ustanovili društvo, ki bi združevalo študente naše smeri.

Po času potrebnem za urejanje birokracije, sestankih ustanovnih članov ter pridobivanju dovoljenj na upravni enoti, je z dnem 12.4.2012 uradno nastalo Društvo študentov vodarstva. Predsednik društva je postal Domen Dolšak, ki je bil tudi med prvimi pobudniki ustanovitve društva. Med ustanovnimi člani pa so še: Rožle Lavrač, Mohor Gartner, Tilen Koranter, Bojana Tomc, Kaja Zgonc ter Urška Heberle, ki

so prevzeli tudi funkcije izvršnega odbora društva. Društvo je nastalo tudi pod okriljem Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. Ustanovitev je požela odobravanje profesorjev naše fakultete, ki so nam tudi sami obljubili pomoč pri organizaciji dogodkov. Društvo je na prvem mestu namenjeno predvsem združevanju študentov univerzitetnega programa Vodarstva in komunalnega inženirstva ter magistrskega študija Okoljsko gradbeništvo. Članstvo v društvu pa je seveda odprto za vse, ki jih zanima področje vodarstva, tako študente drugih smeri ali fakultet, profesorje, uslužbence podjetij povezanih z vodarstvom ter za vse ostale. Do konca študijskega leta se je društvu pridružilo že čez 60 članov.

Takoj po ustanovitvi smo se lotili prvega projekta. V mesecu maju smo organizirali ekskurzijo Ogled gradbišča Tobačna mesto. V veliko pomoč nam je bil tudi asistent dr. Jure Klopčič, ki je pred ogledom pripravil kratko predstavitev tega, kar smo si kasneje ogledali na gradbišču. Ekskurzije se je udeležilo okoli 40 naših članov. Ker pa se je bližalo spomladansko izpitno obdobje, smo se odločili, da ostale načrtane projekte izpeljemo v naslednjem študijskem letu.

V študijskem letu 2012/13 tako nadaljujemo z delom in v oktobru ali novembru najprej pripravljamo kositev piknik s tekmovanjem ter nagradami za najboljše. O kraju ter času piknika boste obveščeni preko plaka-

tov, ki bodo izobešeni na fakulteti ter na naši Facebook strani.

Med projekte, ki se pripravljajo v tekočem študijskem letu, pa spadajo še ekskurzija na čistilno napravo v Novem mestu, ekskurzija v hidroelektrarno Krško, okrogla miza o aktualni tematiki, ki zadeva področje vodarstva ter druge oblike druženja. Ti in še drugi projekti se bodo pripravljali čez celotno leto. Vabimo pa tudi sedanje ter bodoče člane k sodelovanju pri organizaciji ali pri podajanju predlogov za nove podvige. K sodelovanju pri dogodkih nagovarjamo tudi podjetja iz področja vodarstva in komunale, saj sodelovanje in druženje študentov z ljudmi iz stroke prispeva k kvaliteti študija ter omogoča študentu vpogled v bodoči poklic.

Informacije o društvu ter o aktualnem dogajanju so dostopne na »blogu« društva: www.drustvo-studentov-vodarstva.blogspot.com. Najdete nas na tudi na Facebooku, kot skupino DŠV- Društvo študentov vodarstva, če pa se želite v društvo včlaniti pa pišite na email: dsv.fgg@mail.com. Na tem naslovu smo dostopni tudi za dodatna vprašanja ali predloge. Včlanitev v društvo je možna kadarkoli v študijskem letu, članstvo pa je brezplačno ter brez obveznosti.

Tilen Koranter



E-naslov: dsv.fgg@gmail.com

Facebook: DŠV - Društvo študentov vodarstva

www: www.drustvo-studentov-vodarstva.blogspot.com





World Engineering Forum 2012

Pretekli mesec je Slovenija gostila eno najpomembnejših srečanj svetovnih inženirjev. V Ljubljani se je namreč od 17. do 21. septembra odvijal World Engineering Forum 2012 ali po slovensko Svetovni inženirski forum 2012. Srečanje poteka vsako leto in dejstvo, da je bila organizacija letos prepuščena Sloveniji je zelo navdušujoče, saj je to dokaj obsežen in zahteven projekt. Glavni organizator dogodka je bila Inženirska zbornica Slovenije, geslo letošnjega foruma pa je bilo »Sustainable construction for people«. Tako so letos prišli na svoj račun predvsem gradbeniki, čeprav se WEF udeležijo inženirji vseh strok.

Glavni del foruma je potekal v Grand hotelu Union v Ljubljani, kjer se je v treh dneh na govorniškem odru zvrstilo veliko zanimivih predavateljev; svoje znanje, izkušnje ter delo so predstavili največji strokovnjaki iz celega sveta, seveda pa je bilo med njimi tudi nekaj Slovencev. Del foruma pa je namenjen tudi mladim inženirjem oziroma bodočim voditeljem. Ti so združeni v posebno organizacijo, ki sicer spada pod WFEO (World Federation of Engineering Organization), pod okriljem katere se vsako leto zgodi forum, vendar imajo znotraj združenja tudi svoje vodstvo. Med drugim so pripravili zanimivo delavnico, kjer se je

praktično preizkušala stabilnost iz plastenk sestavljene konstrukcije.

Zelo veseli pa smo, da smo del predavanj namenjen mladim inženirjem lahko izvedli tudi na naši fakulteti. Tako je v četrtek, 20. septembra, FGG gostila Forum za mlade inženirje. Nanj se je brezplačno lahko prijavil kdorkoli; sprva bilo prijavljenih skoraj 100 študentov, kasneje pa se jih je udeležilo nekoliko manj. To so bili predvsem študenti naše fakultete, nekaj je bilo študentov drugih tehničnih fakultet, predavanj pa so se udeležili tudi nekateri tuji t.i. »mladi inženirji«, ki so v Slovenijo prišli v sklopu WEF. Forum je potekal v angleščini in po uvodnem nagovoru predsednika Inženirske zbornice, **mag. Črtomirja Remca** ter našega dekana **prof. dr. Matjaža Mikoša**, je sledil prvi sklop predstavitev. Sprva je bilo načrtovano, da bo v tem delu med drugimi govorec **Pradeep Chaturvedi** iz Indije, a je v zadnjem trenutku prišlo do zamenjave in tako je prvo predavanje, o uporabi tabličnih računalnikov, izvedel **Dr. Emilio M. Colón** iz Kostarike. Sledili sta predavanji naših dveh diplomantov in sicer **Luke Vojnovića** z naslovom »Technology for Absorption Thermal Ground Energy With Energetic Geotechnical Elements« ter **Marka Ahčina** z naslovom

»Energy Efficiency and Energy Performance Certificate for Multi-Story Residential Buildings«. Po krajšem odmoru in pogostitvi smo lahko prisluhnili **Milošu Todoroviču**, ki je pripravil predavanje z naslovom: »Workshop: Benefits of BIM and Multi-Discipline Collaborative Environment« ter kasneje še profesorju **Tai Sik Lee-ju** iz Južne Koreje, ki je predstavil zelo zanimivo gradnjo objektov na luni in v vesolju: »Sustainable Engineering for Extreme Environments – Earth & Space«. Zaključni sklop predavanj je pripadel mag. **Danijelu Zupančiču**, ki je govoril pod naslovom »The Aspect of Sustainable Development in Engineering Practice«, **prof. dr. Petru Fajfarju** s predavanjem »Role of Structural Engineering in Seismic Risk Mitigation«, svoje delo pa sta predstavili tudi organizaciji **BEST** ter **IAESTE**.

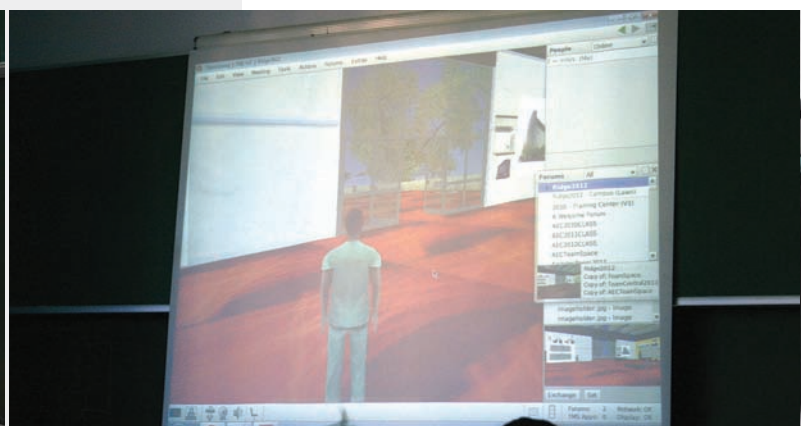
Po končanem forumu je sledil tudi obisk podjetja Trimo d.d. v Trebnjem ter manjša pogostitev v Šentrupertu.

Vsa predavanja in galerijo si lahko prenesete preko naslednjih povezav:

Galerija: <http://bit.ly/wef-galerija>

Predavanja: <http://bit.ly/wef-predavanja>

Kaja Bahor





Strokovna ekskurzija v München

Društvo študentov geodezije Slovenije vsako leto organizira strokovno ekskurzijo. V preteklem študijskem letu smo se odločili, da podaljšan vikend od 12. do 15. aprila preživimo v Münchnu.

Na pot smo se odpravili v zgodnjih jutranjih urah, saj nas je čakal naporen dan. Najprej smo se odpeljali do BMW-jevega kompleksa, kjer smo si ogledali muzej BMW-Welt in videli najnovejše modele. Ker smo skoraj vsi študenti geodezije tudi ljubitelji piva, je sledil ogled pivovarne Paulaner. Pokazali so nam ves postopek pridelave piva, kateremu je sledila pokušina le tega ob tipični bavarski hrani.

Naslednji dan je bil bolj strokovno obarvan, saj smo se že v dopoldanskih urah odpravili na Tehnično univerzo v Münchnu, na oddelke za geodezijo. Predstavili so nam nov magistrski program kartografije, ki je nekaj posebnega. Program poteka na treh univerzah; prvi semester v Münchnu, drugi semester na Dunaju in tretji v Dresdnu. Za četrti semester pa se odločiš kje želiš pisati

magistrsko delo. Program je predvsem raziskovalno usmerjen. Sledila je predstavitev magistrskega študija ESPACE. Program je prav tako zelo raziskovalno usmerjen in naj bi dal študentom osnovno znanje s področja vesoljskega inženiringa in specializiranih satelitskih aplikacij povezanih z navigacijo, daljinskim zaznavanjem in Zemljinimi rotacijskimi sistemi. Nazadnje so nam predstavili še kako je potekalo načrtovanje in izdelava satelita GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer), kako ta satelit deluje in kakšni so rezultati. Satelit je bil izstreljen 17. marca 2009 in je opremljen z zelo natančnim gravimetrom, ki zazna majhne razlike v gravitacijskem pospešku. Končni rezultat podatkov pridobljenih s satelita je model geoida za celotno Zemljo in omogoča boljše razumevanje premikanja morskih tokov.

Po predavanjih, ko smo bili vsi polni novega znanja, smo se odpravili na voden ogled po Münchnu. Sprehodili smo se čez park Englischer Garten, mimo univerze Ludwig Maximilian in skozi staro mestno jedro do Marianplatz, ki je osrednji trg v Münchnu.

Obisk fakultete in ogled mesta nas je docela utrudil, zato smo že komaj čakali na večerjo v tipični bavarski pivnici Augustiner. Postregli so nam z domačo hrano in njihovim pivom.

Soboto je bila namenjena ogledu tehničnega muzeja, ki je eden izmed največjih tovrstnih na svetu. Ogledali smo si lahko več kot 40 različnih oddelkov: geodezija, astronomija, glasba, gradnja, promet, letalstvo, kemija, fizika... Popoldne smo imeli prosto in tako so se nekateri odpravili do Allianz arene, kjer je ravno takrat bila tekma.

V nedeljo smo se dopoldne odpeljali iz Münchna proti Salzburgu. Po ogledu tega prelepega alpskega mesta je nato prišel čas vrnitve v Ljubljano. Ekskurzija je bila nepozabna in enkratna izkušnja. Veseli bomo, če se nam bo naslednje leto pridružilo še več študentov. Na tem mestu pa se za pomoč pri organizaciji zahvaljujemo ŠOU v Ljubljani, ki nam je omogočila res zanimiv in lep izlet.

Nejc Dougan, DŠGS

TECHNISCHE UNIVERSITÄT





vir slike: portoloungehostel.com



Izmenjava – Porto

»Hey, I'm Maja and I'm from Slovenia.«
»From where? Estonia?«

Vsakdo od nas je verjetno že poskušal kakšnemu tujcu pojasniti, da obstajata dve različni državi s podobnima imenoma – Slovenija in Slovaška, ampak Portugalska je prva država, kjer imajo težave z zamenjevanjem Slovenije in Estonije. Seveda, romanski jezik doda začetni »e« k imenu in njihova težava takoj postane bolj jasna – Eslovenia in Estonia.

Dan, ko sem prispela v Porto, mesto kjer sem opravljala Erasmus izmenjavo, se zdi kot včeraj, dejansko pa sem sem prispela v sredini februarja, po izpitnem obdobju v Sloveniji. Semester se je tu že pričel, vendar sem imela srečo, saj sta bila v prvem tednu mojega bivanja tukaj kar dva praznika in tako sem imela čas, da si poiščem primerno sobo, v kateri bom preživela semester. Pred izmenjavo sem se malce pozanimala pri kolegih, ki so opravljali izmenjavo v Portu v preteklih letih in vsi so mi odsvetovali študentski dom ter vnaprejšnje rezervacije stanovanj, zato sem prvih pet dni preživela v hostlu in si v tem času našla sobo v stanovanju s tremi Portugalkami. Izbira stanovanj je velika, saj je Portugalska v preteklih desetletjih ogromno gradila, sedaj pa imajo kar 50 % preveč nepremičnin. Je pa res, da ni bila vsaka soba, ki sem jo videla, najbolj primerna za bivanje. Misel na toplotno izolacijo ali ogrevanje sem opustila takoj, saj to pač ni nekaj običajnega, vztrajala pa sem pri dejstvu, da moja soba vendarle potrebuje okno.

Časa za počasno prilagajanje na mesto nisem imela, saj sem imela predavanja na urniku že v prvem tednu. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto je ogromna fakulteta, na kateri so praktično

vse inženirske smer. Poleg gradbeništva je tu tudi strojništvo, računalništvo, elektrotehnika in druge. Po velikosti je ta fakulteta kakih desetkrat večja od naše. To mi je v prvih dneh predstavljalo manjši problem, saj mi ni bilo lahko najti različnih predavalnic ali profesorjev na fakulteti, ki jo sestavlja kakih deset različnih stavb (ena je osrednja v kateri poteka večina predavanj, nato pa ima vsaka smer svojo stavbo z laboratoriji in kabineti profesorjev).

Prvo malce neprijetno presenečenje je bilo, da se niti predmeti, za katere je na spletu pisalo, da se izvajajo v angleščini, v resnici niso izvajali v tem jeziku, ker je bilo »pre-malo tujih študentov, da bi se splačalo«. To me je sprva malce skrbelo, vendar smo vse težave rešili in moj študij je zgledal tako, da sem hodila na vaje, ki so potekale v portugalsščini, nato pa je asistent vse povzel še v angleščini. Na predavanja mi ni bilo potrebno hoditi, saj so mi dali angleško literaturo in se tako sem se s profesorji samo dogovorila za termin, z namenom, da se pogovoriva o temah, ki sem jih predelala ter da razjasnim morebitne dvome in vprašanja. Pisanja poročil je več kot pri nas, hkrati pa je tudi manj obveznosti možno opraviti sproti, saj sicer imajo vmesne teste, vendar ti predstavljajo le del končne ocene.

Portugalsčina je sedmi najbolj govoreni jezik na svetu, zato sem si želela, da bi se je čim več naučila. Obiskovala sem tudi jezikovni tečaj, ki je bil organiziran na naši fakulteti, vendar še zdaleč ne morem reči, da tekoče govorim portugalsko. Zagotovo razumem veliko več kot v prvih dneh, ko sem prispela, vendar bi za običajen pogovor v tem jeziku morala ostati tu še nekaj mesecev. Jezik mi je izredno všeč, moj prvi vtis pa je bil, da je kot španščina, ki jo poskušam izgovoriti z maksimalnim številom

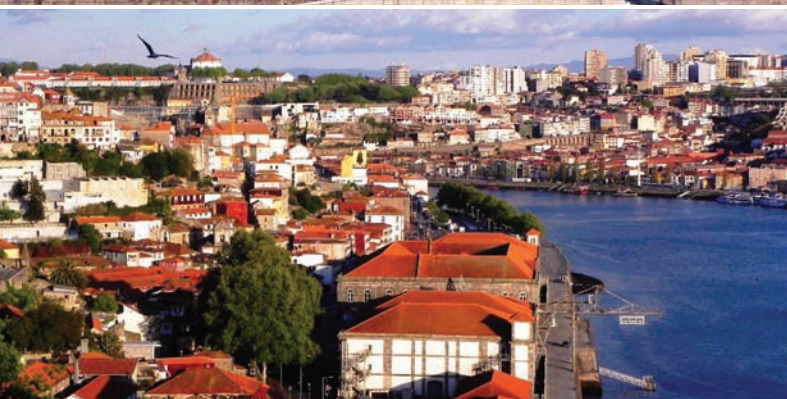
š-jev. Težko bi rekla, da je to zahteven jezik, vendar se do sedaj nisem učila nobenega romanskega jezika, zato si nisem mogla prav veliko pomagati s povezavami.

Zanimivo je, da ima Porto kljub temu, da je razmeroma majhno mesto (v centru živi dobrih dvesto tisoč ljudi, kar je primerljivo z Ljubljano) kar veliko različnih univerz, tako javnih kot tudi zasebnih in posledično je tu ogromno študentov ter s tem tudi izrazita študentska zavest. Ker na primer v celem mestu ni le ene fakultete za gradbeništvo, je pomembno, študent katere izmed fakultet si. Moja fakulteta, FEUP, je znana kot najboljša tehnična v mestu, vsak njen študent pa bo takoj potrdil, da je hkrati tudi najboljša na Portugalskem in ena boljših v Evropi. Takega zanosa v Sloveniji nisem opazila pri študentih nobene fakultete. Imajo tudi tradicionalne obleke, ki izvirajo iz Coimbre (Portugalsko mesto z najstarejšo univerzo) in kopico običajev, povezanih s študentskim življenjem.

Eden izmed običajev, ki ga ni bilo mogoče prezreti, je bil sprejem brucev v družbo ostalih letnikov. Celotno dogajanje morda malce spominja na »fazaniranje« v slovenskih srednjih šolah – vsesplošno smešenje ter raznorazne naloge, vendar to tu ne traja samo kak teden, pač pa kar celo leto. Vse skupaj je sicer močno odvisno od fakultete, vendar kot so mi razložile moje cimre, traja vsaj en mesec. V maju imajo teden študentskih počitnic imenovan Queima das fitas in to je čas, ko lahko tudi bruci končno oblečejo tradicionalne študentske obleke in so uradno sprejeti med ostale študente. Med slikami je tudi prizor iz tega festivala in sicer iz dneva, ko skozi mesto poteka sprevoz vseh fakultet, na čelu vsake fakultete pa hodijo študenti zaključnih letnikov s klobuki in palicami v barvi fakultete. Klobuki po



Ribeira



Slovenska večerja – golaž in polenta



kakšni uri niso več v najboljšem stanju, saj imajo običaj, da te morajo kolegi za srečo trikrat udariti z ročajem palice po klobuku.

Ena prvih opazk slehernega tujega študenta je verjetno počasnost Portugalcev. Tukajšnji ljudje imajo prav poseben značaj. Pričakovala sem, da so podobni Špancem, vendar niso. So izredno umirjeni in odprti ljudje, vendar hkrati malce leni. Res je, da je Porto mesto klancev, vendar se domačini izogibajo hoji, če jim le razmere dopuščajo. Tudi na metroju se vsi raje peljejo s tekočimi stopnicami ali z dvigalom, kot pa da bi uporabili klasične stopnice. V nekaterih stavbah na fakulteti klasičnih stopnic nisem našla več kot en mesec. Njihova najbolj očitna lastnost pa je, da vedno zamujajo in to ne le nekaj minut, kot bi to pričakovala v doma. A ne glede na vse, tudi po vsem čakanju, enostavno ne moreš biti jezen nanje, ker vedno pridejo z nasmehom, tradicionalnimi poljubi na lica in prijaznim pozdravom: »Olá, tudo bem?«.

Porto je nedvomno mesto, ki ti zleze pod kožo. V centru slišiš galebe, zato ves čas veš, da morje ni daleč, obdajajo te pisane fasade iz keramičnih ploščic in na čase osupljiva kombinacija starih vil v fazi propadanja tik poleg lepo oskrbovanih prenovljenih stavb, kar doda mestu neko zanimivo noto nasprotij. Ko se sprehodiš do reke Douro, ugledaš na drugem bregu napise, ki oznanjajo, da tam domuje Portovec in degustacija se zdi neizbežna. Ne gre več drugače, kot da ujameš prvi avtobus ali metro do mestne plaže, kjer neglede na dan ali uro kopica ljudi na deskah čaka na pravi val. Mesto pa ima tudi precej pestro nočno življenje, težava je edino v tem, da se to zares prebudi šele med polnočjo in eno uro zjutraj, ko se začno zabave, ki trajajo vse do jutra. Sama sem imela kar nekaj nevšečnosti, da

sem se navadila na ta ritem življenja, saj kmalu ugotoviš, da naslednji dan ostane bolj ali manj neizkoriščen (beri prespan), saj drugače tu ne moreš ujeti pravega utripa nočnega življenja, pa tudi predavanja na urniku ob osmih zjutraj, v takšnih primerih ne spadajo v kontekst mesta, katero ni najbolj naklonjeno zgodnjim uram. Večina študentov se jutranjih terminov predavanj in vaj izogiba, včasih pa sem tudi težko zadrževala smeh, ko nas je profesor okrog poldneva še vedno pozdravil z »dobro jutro«.

Slovo od zanimivih ljudi, ki sem jih tu spoznala je bilo res težko. Pogrešam naše pogovore, saj je tovrstna izmenjava odlična priložnost za širjenje obzorij, ker imaš na enem mestu veliko zelo različnih ljudi, ki imajo različne poglede na svet in ti jih znajo utemeljiti na način, katerega se sam ne bi nikoli domislil. Kljub temu, da je Evropa razmeroma majhna in podvržena globalizaciji, se mi zdi, da je zadržala del šarma, ki je posledica dolge in raznolike zgodovine in to se še vedno odseva na njenih prebivalcih. Nedvomno pa pogrešam tudi ta umirjen značaj ljudi, zaradi katerega je vzdušje v Portu drugačno od Ljubljane.

Če vas tovrstna izkušnja mika vsaj malo, ne oklevajte preveč. Slovenija je lepa, vendar mi je pogled s tujine na dogajanje doma dodal spekter sivin v črno-belo mneje o njej.

Maja Weisseisen

Fado, vrst izpovedne glasbe, značilne za Portugalsko



most Ponte dom Luis



Tuna FEUP – orkester naše fakultete





Pariz — Lille — Brugge

Francija, Belgija! Seveda da grem, zakaj pa ne! Potovanje v študentskih letih je zagotovo odlično doživetje. S prijateljicama Nino in Majo smo se odpravile v Lille, ki leži na severu Francije. Tam smo obiskale prijateljico Stašo. Na poti do Lilla smo se ustavile tudi v ostalih zanimivih krajih in se imele izredno dobro. Ta pot je bila nepozabno doživetje. Vseku skupaj pa je potekalo takole...

Naša prijateljica Staša je bila na Erasmus izmenjavi v Lillu. Še preden je odšla, smo seveda vsi rekli, da jo bomo prišli obiskat, pa vendar so to velikokrat le govorice, ki ne preidejo k dejanjem. Tokrat pa temu ni bilo tako! Z Nino sva se dogovarjali, da greva Stašo obiskati skupaj, vendar je Nina pozabila na najin dogovor in sta z Majo že rezervirali letalske karte za obisk Staše. Ko se je Nina spomnila še name, sem rekla, da ni problema in rezervirala letalske karte še zase. Potovali smo z Ryanairom iz Benetk, ki je ena od cenejših ponudb letenja. Letalska karta Benetke-Pariz in Bruselj-Benetke, je stala 47 €. Pojavila pa se je težava. Glede na to, da sem prvič sama rezervirala karte, sem mislila da obstaja le en let na dan in tako sploh nisem gledala možnosti, ki so bile na izbiro, ampak kliknila na prvo, ki je bila označena. Žal letalo ne leti samo enkrat na dan, saj lahko obstajata tudi dva leta dnevno ali pa še več. Tako sem jaz rezervirala karto iz Bruslja v Benetke ob sedmih zjutraj, oni dve pa ob sedmih zvečer. Ups, se zgodi!

Moja pot se je začela v Ljubljani. Za pet dni, tako ali drugače, ne potrebuješ več kot en 30 litrski nahrbtnik. Tekočine je potrebno

spraviti v vrečko za na letalo, ki jo lahko kupiš v DM-u. Od tekočin imaš lahko 100 ml embalažo, vse skupaj pa ne sme presehati enega litra. Če pa hočeš več, si moraš kupiti dodatno prtljago, ki stane 15 €. Ker smo le še študentke, ki morajo skrbno paziti na vsak evro, smo imele le ročno prtljago. S pomočjo spletne strani prevoz.org sem prišla do Ajdovščine (4€), kajti Nina in Maja sta primorki in to je bilo naše mesto srečanja. Nina me je prišla iskat in odpravile sva se na Brje. To je ljubka vasica med Ajdovščino in Novo Gorico. Od tam smo se odpravile na letališče Marco Polo v Benetkah, kamor nas je pripeljal Majin prijatelj. Po vseh letaliških procedurah ter nekaj čakanja smo se končno vkrcale na letalo in odšle ... juhu, Pariz je pred našimi vrati!

Pariško letališče je kar veliko, vendar se težko izgubiš, saj lahko vedno slediš množici. Kako pa priti iz letališča v mesto? Seveda vozi avtobus. Najdražja stvar od vsega so prevozi, saj je bilo potrebno odšteti 15 €, da nas je avtobus pripeljal do mesta. Ko smo prispele, je bilo že temno in takoj smo zagledale vrh osvetljenega Eifflovega stolpa. Bile smo očarane. Naredile smo premik do podzemne železnice, kjer smo si kupile karte (ena karta za enkratno uporabo stane 1,7 €). Že predhodno smo rezervirale hostel za eno noč in si pogledale, kako priti do njega. Imel je zelo lepo ime: Peace&Love. Prišle smo do hostla, plačale še ostalih 90 % cene in prispele v sobo. Ni bilo najboljšo, je pa za eno noč za 17 € sredi Pariza zadovoljiva tudi soba s štirinajstimi posteljami in trnadstropnimi pogradi. Ne vem sicer, kako je bilo v taboriščih, ampak nekako me je vse skupaj spominjalo na kakega od njih.

Utrujene in lačne smo se odpravile ven in prva stvar, ki smo zagledale, je bil McDonald's. Nina je ob tej priložnosti izjavila: »Še dobro, da gremo v McDonald's, ker bi se v nasprotnem primeru spremenila v Frutabelo.« S seboj je namreč imela za vsak dan eno Frutabelo, vendar ji jih je že prvi dan skoraj zmanjkalo. Ko smo končale obisk v restavraciji hitre prehrane, smo odšle spat. Naslednji dan nas je čakal ogled romantičnega Pariza.

Dobro jutro ... ali pač slabo. Kakor si vzameš. Zrak v majhni sobi s štirinajstimi pečimi osebami je bil namreč dokaj slab. Nahrbtnike smo pustile v hostlu in ponovno smo se odpravile na podzemno železnico do Eifflovega stolpa. Karte za metro smo kupovale vsakič posebej, saj prodajalec na okencu ni znal angleško, me pa ne toliko francosko, da bi se lahko zmenile za študentski popust.

Eifflov stolp je veličasten, najbolj prepoznavna stvar v Parizu. Kar prevzela me je ta 320 metrov velika skulptura. Seveda smo takoj naredile nekaj fotografij. Potem smo razmišljale, kako naprej, saj smo za ogled tako velikega mesta imele na razpolago le en dan. Izbrale smo si turistični avtobus, ki nas je popeljal do devetih najbolj značilnih znamenitosti Pariza: Eifflov stolp, muzej Louvre, Notredamska cerkev, razni muzeji, opera, slavolok zmage in podobne stvari. Sicer pa ta izbira ni bila najbolj poceni, saj smo zanjo odštele 26 €. Karta je bila sicer dvodnevna, vendar smo me bile tam le en dan. Je pa ta avtobus super, ker lahko izstopiš na katerikoli od teh devetih postaj dol in potem vstopiš na drug avtobus, samo karto moraš pokazati.



Louvre je največji muzej na svetu. Notri sicer nismo šle, saj pravijo, da za ogled potrebuješ cel dan, pa še to ne vidiš vsega. Že navzven pa je enkraten.

Nato smo se odpravile pogledati še Moulin Rouge, ki je znano pariško zabavišče. V njem so iznašli ples kan kan. Poleg zabavišča stoji na hribčku cerkev Bazilika Sacre – Coeur, s katere lahko vidiš najboljši zastonj pogled na Pariz, ki pa ga žal nismo doživele v celoti, saj je bilo megleno.

Nato smo odšle nazaj v hostel po našo prtljago, da bi se odpravile na pariško železniško postajo, od koder je peljal vlak za Lille. Karto smo že predhodno rezervirale in stala je 20 €. V Lillu nas je pričakala Staša. Juhu, spet smo jo videle po treh mesecih. Odpeljala nas je do svoje sobice v študentskem domu, kjer smo se udobno namestile in zaspale. Naslednje jutro nas je čakal izlet v Brugge.

Zbudile smo se in odpravile na železniško postajo. Tam smo kupile karto do Kortrijk, ki nas je stala 7,20 €. Ugotovile smo, da smo jo kupile po nepotrebnem, saj nas nihče ni preverjal. V Kortrijku pa smo kupile karto za 12,50 € do Brugsu in nazaj. Brugsu med drugim pravijo tudi belgijske Benetke in je prav zares najlepše pravljичno mesto, kar sem jih kdaj videla. Stavbe so kot posajene hišice iz pravljice Janko in Metka, še bolj pravljичno pa so izgledale, ker so bile okrašene z lučkami. Mesto smo prehodile po dolgem in po čez, si ogledale glavni trg in seveda zavile v številne čokoladnice, ki so bile tam. Njam, belgijska čokolada. Prvič sem poskusila čokolado s sivko. Sploh nisem vedela, da se sivka lahko jé, pa tudi

nekateri so rekli, da ima okus kot sredstvo proti moljem. A meni je bila kar všeč - vsak ima svoj okus. Malo smo se še sprehajale po mestu in že se je popoldne prevesilo v večer. Šle smo na vlak, ki naj bi nas pripeljal nazaj v Kortrijk, a doživele smo prav neprijeten incident. Nekdo se je privezal na tirnice in vlaki so nehali voziti. Zaradi zamud smo bile malo v strahu, saj smo morale ujeti tudi vlak za nazaj v Lille. Pa vendar se je na koncu vse dobro izteklo. Prišle smo na vlak za Lille, nismo pa kupile kart za Kortrijk, ker bi jih morale kupiti na vlaku. Spet nas ni nihče preverjal in tako smo privarčevale sedem evrov.

Naslednji dan nas je čakal ogled Lilla, ki je pristrčno mesto na severu Francije, vendar je gneča povsod, kar je izničilo ves čar mesta. Staša je rekla, da navadno ni gneče, zato smo sklepale, da je vzrok takratni gneči bil sobotni dan v veselem decembru. Staša nas je peljala na eno super veliko kavo, tako da so bile naše oči popolnoma zbujeane. Nato smo spoznale njenega francoskega prijatelja Luiqa. Glede na to, da nobena od nas ne zna francosko, smo se sporazumevali v angleščini.

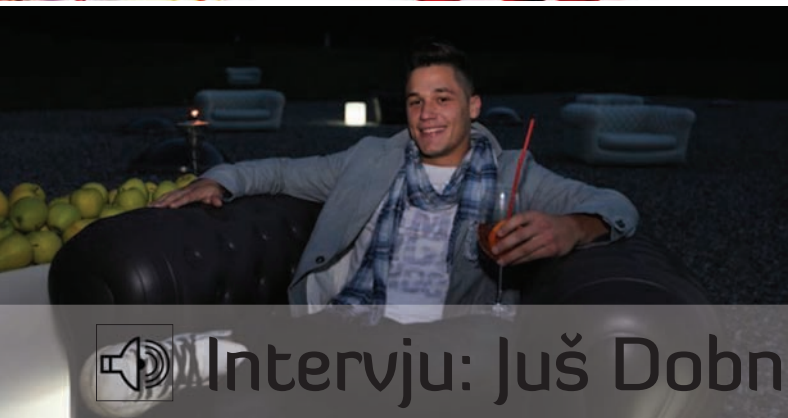
Ker smo bile na severu Francije, ki ima kar precejšnji belgijski vpliv, smo na vsak način hotele poskusiti vafle. In tako je tudi bilo. Vafli so bili sicer majhni, vendar smo dobili čez toliko preliva, da smo se kar nasitili. Po vaflih smo šli na sprehod v park, ki sicer ni bil tako lep, je bila pa zato narava čudovita. Edina stvar, ki je še nismo poskusile, je bilo pivo. Stašin prijatelj nas je peljal na razmerno poceni pivo – 0,5 l za 5 €. Zdi se mi, da nismo navajeni takih cen, je bilo pa zato dobro in tudi bolj močno kot pri nas, saj sem

po enem pivu že kar čutila alkohol v krvi. Moj čas francosko – belgijskega pohajkovanja se je počasi iztekal. Letalo sem imela že ob sedmi uri zjutraj, morala pa sem priti še v Bruselj oziroma Charleroi, ki je kraj pod Brusljem, s katerega smo letele. Ob osmi uri zvečer so me spremili na vlak v Charleroi. Poslovala sem se od vseh in prvič potovala sama, kar niti ni bilo tako hudo, saj je to posebne vrste izkušnja. Na vlaku sem srečala štiri italijane, ki so mi delali družbo del poti. Prišla sem na železniško postajo v Charleroi in prestopila na avtobusno postajo, s katere me je avtobus za 3 € odpeljal na letališče, kjer sem tudi prenočila. Ni bilo preveč udobno, saj so bili na voljo samo železni stoli z ročkami, tako da se niti uleči nisem mogla. Ob sedmih zjutraj sem šla na letalo in že ob devetih sem bila v Benetkah. Na izbiro sem imela tri možnosti. Prva je bila, da si grem ogledati Benetke, v katerih sem bila že dvakrat. Druga je bila ta, da grem domov z avtobusom in vlakom. Tretja pa je bila, da počakam Majo in Nino, saj smo imele dogovorjen prevoz za nazaj.

Ob devetih zjutraj in po naporni poti je bilo dokaj težko razmišljati. Ulegla sem se na neudobne sedeže in zaspala za tri urice. Nato sem še brala knjigo in ura je že bila 16.00, zato sem se odločila, da ju počakam. Ura je bila 21.00 in prispeli sta tudi onidve. »Ti si zmešana«, je rekla Maja, »ne moreš toliko časa čakati«. Pa sem in prav nič hudega mi ni bilo.

V Slovenijo smo prišle polne vtisov s potovanja in jih podelile z bližnjimi. Tako se je naše potovanje končalo.

Bojana Tomc



Intervju: Juš Dobnikar



Študij je zelo zahteven, ampak s samodisciplino in vztrajnostjo ter seveda tudi nekaj sreče, lahko vsak študent pride do zastavljenega cilja.

Si študent 2. letnika gradbeništva na naši fakulteti. Kaj te je prineslo na FGG in na to smer študija ter kakšna bi bila tvoja odločitev danes, če bi bil še enkrat maturant?

Za Fgg sem se odločil, ker me veselijo predvsem naravoslovni predmeti kot so fizika, statika, matematika ipd., poleg tega pa sem odrasel v družini, v kateri se oče ukvarja z gradbeništvom in prav on je glavni krivec, da sem našel zanimanje za to stroko. Odločitev pa bi bila tudi danes enaka.

Kako si se znašel prve dni na fakulteti in kaj bi svetoval letošnjim brucem? Bi označil študij kot lahek, zahteven...?

Meni ni bilo težko, saj sem se dovolj informiral pri starejših študentih, ki sem jih poznal že od prej. Brucem bi svetoval, da poslušajo nasvete starejših študentov, saj so oni tisti, ki že nekaj časa obiskujejo našo fakulteto in poznajo "pravila igre". Študij je zelo zahteven, ampak s samodisciplino in vztrajnostjo ter seveda tudi nekaj sreče, lahko vsak študent pride do zastavljenega cilja.

Kakšni so tvoji dosedanji vtisi o fakulteti in ali je le-ta izpolnila tvoja pričakovanja tako v smislu izobraževalnega programa kot tudi študentskega življenja? Za kaj misliš, da bi morali bolj poskrbeti in kaj bi spremenil?

Fakulteta me ni presenetila, odnos študent – profesor je enak kot na večini fakultet,

vendar le-ta žal ni ravno v prid študentov. Mislim, da bi morali odnose s profesorji izboljšati, predvsem da bi imeli bolj "prijeteljski" odnos in ne bi bili zgolj "številke" na fakulteti. Študentsko življenje v Ljubljani je lahko zelo pestro, vendar mora vsak študent najti neko ravnovesje med študijem in prostim časom. Mislimo, da obšolske dejavnosti lahko zblížajo študente med seboj, kar je zelo pomembno za lažji študij. To je tudi naš najpomembnejši cilj in to bomo spremenili.

Kaj poleg študija še počneš? Kaj te veseli in kaj so tvoji hobiji?

Poleg študija delam še v gradbenem biroju Dobnikar d.o.o., s prijatelji rekreativno igramo nogomet in odbojko. Najbolj me veseli življenje samo, saj je polno izzivov, katere moramo sami ali s pomočjo prijateljev premagati. Ti izzivi mi predstavljajo kratkoročne cilje in ko jih "premagam", je zadovoljstvo neizmerno. Hobijev imam kar nekaj, vendar velikokrat zmanjka časa za vse. Najraje imam navtiko, vendar je to sezonski hobi in posledično imam tudi najraje poletje. Sicer pa kvalitetno druženje s prijatelji, s katerimi počnemo vedno kaj novega in zanimivega, nekako prevladuje skozi vse leto.

Kaj v življenju ti predstavlja izziv?

Življenje samo je izziv. Kako uskladiti vse stvari je prava "znanost". Najtežje mi je izpolnjevati lastna pričakovanja, ki so vedno visoka, saj se držim mota: "Ciljaj na luno,

tudi če boš zgrešil, boš pristal med zvezdami". :)

Pred vrati so t.i. študentske volitve, kjer kandidiraš za predsednika ŠOFGG. Kakšna je tvoja vizija za Študentsko organizacijo in njeno delo ter kaj pričakuješ od te funkcije?

Imamo kar precej vizij, saj bi radi popestrili študij in ob študijske dejavnosti, naj jih naštejemo le nekaj:

- obnoviti in izboljšati odnose s profesorji. Preko spletnega portala Facebook je bilo izpostavljenih veliko težav. Te bomo vzeli pod drobnogled in skušali najti kompromise,
- več povezovanja med študenti iz različnih smeri na fakulteti. Kot začetek ohranjamo FGG spoznavni žur, kasneje skupne delavnice in izlete,
- več strokovnih ekskurzij v samostojni organizaciji, kot tudi v okviru posameznih predmetov,
- začetni tečaj AutoCad-a, ki se bo izvedel vsaj dvakrat, v primeru večje zainteresiranosti tudi večkrat. Tečaj se bo izvajal v računalniški učilnici na FGG in bo cenovno ugoden študentu.
- v sodelovanju s profesorjem športne vzgoje bodo organizirani različni športni dogodki. Najbolj privlačni so enodnevni izleti v hribe, skupni obiski fitnesa in podobno. V drugi polovici študijskega leta je v planu tudi večji športno-kulturni dogodek, kjer se bo za vsakega našlo nekaj.



“

Volja in čas nista nikoli vprašljiva pri stvareh, ki jih počneš z veseljem. Moraš spoznati sebe in kaj te veseli in se začeti s tem ukvarjati.

Za lažje sodelovanje in izpolnitev zastavljenih ciljev je potrebno sodelovanje med študenti. Naš primarni cilj je vzpostaviti dobro vzdušje na fakulteti in zagotoviti zadovoljstvo študentov. Tudi sami smo del fakultete, zato se bomo za doseg zastavljenih ciljev potrudili po najboljših močeh.

Kdo in kakšni so študentje, ki bodo zraven tebe zastopali Študentsko organizacijo na FGG ter na katere dejavnosti boste dali največji poudarek in kakšne projekte planirate?

Novo ekipo sestavljamo, Peter Kirbus, Dominik Klemenčič, Hana Putrih Jeza, Aleš Jamšek, Grega Lajkovič in jaz. Vsi smo študentje trenutnega, bolonjskega programa študija, ki smo dobro seznanjeni s problematiko samega sistema in vsi smo v letošnjem študijskem letu vpisani v drugi letnik. Skupni interes najdemo v študentskem življenju, katerega bi radi malo izboljšali in popestrili, saj so to najlepša leta.

Ali so lahko pri oblikovanju ter organizaciji obštudijskih dejavnosti aktivni tudi ostali študentje? Kako lahko to storijo?

Seveda, študentje so vedno dobrodošli, saj vsaka pomoč pride prav! Vedno bomo

sprejemali nove predloge, ideje in hkrati tudi pozitivne in negativne kritike, katere bomo skušali upoštevati. Najlažji dostop do nas bo preko facebook-a, pod profilom Ekipa Most-ki, ter na emailu: most-ki6@gmail.com. Seveda, če nas kdo vidi na fakulteti in ima kakšno idejo, nas lahko "pocuka" za rokav in z veseljem se bomo usedli z njim in mu prisluhnili.

Kako usklajuješ priprave na delo v Študentski organizaciji, študij ter tudi pristočasne dejavnosti? Kakšen je tisti recept, da se za vse stvari najde čas in volja?

Vseh stvari se lotim sistematično, vedno premislim vse možnosti, naredim plan, katerega se poskušam držati. Velikokrat mi za kakšno stvar zmanjka časa, za to sem izbral tudi tako ekipo, s katero se razumemo in imamo zelo prijateljske odnose in tako mi vedno priskočijo na pomoč, če je le možno.

Volja in čas nista nikoli vprašljiva pri stvareh, ki jih počneš z veseljem. Moraš spoznati sebe in kaj te veseli in se začeti s tem ukvarjati. Ljudje smo taki, da če nas veseli kar počnemo, potem to opravljamo z lahkoto in efektivno.

Kje vidiš sebe čez 10 let? Kakšne so tvoje ambicije, cilji, pa tudi sanje?

Glede na čase, ki se nam obetajo, je to zelo težko vprašanje. Močno upam, da bo gradbeništvo prebrodilo krizo v naslednjih letih. In če bo temu tako, potem resnično upam da bom ostal v tej stroki in opravljal delo, ki ga imam rad.

Kaja Bahor

KRATKA VPRAŠANJA:

Najljubši predmet na FGG: statika

Najljubša knjiga in film: Sicilijanec, The Pursuit of Happiness

Najljubša zvrst glasbe: R'n'B

Najljubša pijača: Jack - Cola

Največja razvada: Fifa 2013, 2v2 s prijatelji :)

Nikakor ne maram... mrzlega vremena

Najbolj me je strah... prihodnosti

Tvoj moto oz. življenjsko vodilo:

Everybody dies, but not everybody lives.

“

Vedno bomo sprejemali nove predloge, ideje in hkrati tudi pozitivne in negativne kritike, katere bomo skušali upoštevati.



DŠG v odkrivanju gradbenih presežkov JV Azije

Po srečni vrnitvi v domače kraje, želimo DŠG-jevci, prepolni vtisov, deliti delček naših spoznanj tudi s tabo. Pa res samo delček, saj je informacij ne le za en članek, ampak bi lahko spisali celo knjigo. No, sedaj pa zares.

V Levjem mestu

Singapur ali po malajsko Levje mesto je majhna država na pol poti okoli sveta, ki kljub svoji majhnosti v gospodarskem svetu družbo dela najrazvitejšim državam. Na skoraj 30 krat manjši površini kot jo pokriva Slovenija, živi 5 milijonov prebivalcev, med katerimi prevladujejo Kitajci, Malezijci in Indijci, vendar pa na vsakem koraku lahko srečaš ljudi iz domala celega sveta. Singapur je mesto, kjer kljub gosti naseljenosti na ulicah ne prihaja do zastojev, kjer se med seboj pogovarjajo v štirih jezikih, mesto po katerem se psi sprehajajo v »čevlji« in kjer te na vsakem koraku straši napis »FINE!«.

Zaradi svoje majhnosti se v Singapurju že sedaj soočajo s težavami, ki ostalemu svetu šele pričenjajo groziti. Velik izziv predstavlja pomanjkanje prostora (pri njih ne obstajajo težave, so le izzivi, ki so na naše presenečenje vedno rešljivi), zato stolpnice rastejo kot gobe po dežju, hkrati pa so v zadnjih 50 letih z nasipavanjem obale pridobili kar 20% celotne površine države. Še večjo težavo kot sama prostorska omejitev, pa jim povzroča pomanjkanje pitne vode. Čeprav jih dež namoči vsak dan, jim primanjkuje zbiralnih površin, kjer bi padavinske vode lahko zadržali.

S svojo odločnostjo, da premagajo vse naravne omejitve in se ob bok postavijo

vodilnim gospodarskim velesilam, Singapur privablja ljudi s celega sveta. Ti se v tem malem, a nadvse zanimivem mestu znajdejo na svoji poti »s trebuhom za kruhom« ali pa se v njem le ustavijo, da si ogledajo to futuristično mesto. Med slednje spadamo tudi člani Društva študentov gradbeništva, ki smo si ga v sedmih dneh ogledali po dolgem in po čez ter natančno preučili vsak še tako skrit kotiček. Predstavljamo ti »hitri gradbeniški vodič« skozi najpomembnejše projekte.

NEWater in Marina Barrage

Kot je bilo že v uvodu omenjeno, je ena glavnih tegob, ki pestijo Singapur, pomanjkanje pitne vode. V preteklosti je glavni vir pitne vode predstavljal uvoz iz Malezije, nekaj pa so jo pridobili tudi z razsoljevanjem morske vode. V prihodnosti želijo zmanjšati svojo odvisnost od sosednje države, zato so razvili edinstven način čiščenja vode znan pod komercialnim imenom NEWater. DŠG-jevci smo se odpravili v eno izmed čistilnih naprav, ki bi jim lahko rekli tudi tovarne pitne vode. Skozi vrsto procesov odstranijo iz odpadnih vod vse primesi, nato pa morajo vodi, ki je namenjena neindustrijski uporabi, zaradi njene pretirane čistosti minerale umetno dodajati. Da bi preprečili odtokanje padavinske vode v morje, preden jo uspejo v tovarnah prečistiti, so po državi zgradili več zadrževalnikov. Eden takih zadrževalnikov je celotni zaliv Marina Bay, katerega sestavni del je pregrada Marina Barrage. Pregrada ima dve bistveni nalogi. Prva je, da ločuje sladko vodo od morske, druga pa, da v zalivu, ki ga obkroža najbolj elitna četrt, zagotavlja konstantne pogoje (preprečevanje poplav).

Kot zanimivost še informacija, kako smeti lahko postanejo »uporabne«. Smeti, katerih ni mogoče reciklirati, sežgejo in jih uporabijo pri gradnji nasipov. Dva izmed singapurskih otokov so povezali z nasipom ter med njima ustvarili bazene, v katere izmenično nasipajo plast zemlje in pepela, ki ostane od sežiga smeti. S tem so si zagotovili deponijo za odlaganje smeti do leta 2050. Tako bodo iz dveh manjših otokov ustvarili enega večjega, ki bo primeren za izgradnjo nove soseke.

Dragages in Singapore Sportshub

Kot povsod, si Singapur želi izboriti svoje mesto tudi na športnem zemljevidu. Zato so se odločili podreti star in še popolnoma funkcionalen stadion ter zgraditi novo moderno središče, ki bo sposobno gostiti tudi prireditve kot so olimpijske igre. Seveda je bilo gradbišče takih razsežnosti prvo na seznamu projektov, katere smo si enostavno morali ogledati. Predstavniki francoskega podjetja Dragages so nas sprejeli odprtih rok in nam predstavili ta edinstven objekt. Čeprav stadion po svoji velikosti ne spada ravno med orjake, pa toliko bolj navdušuje s svojo tehnološko dovršeno zasnovo prilagojeno specifičnim vremenskim razmeram. Jeklena pomična streha in hladilni sistem zagotavljata tako za gledalce, kot tudi tekmovalce optimalne pogoje v dežju, vetru in soncu. Hladilni sistem, ki bo nameščen pod sedeži gledalcev, bo z izpihovanjem hladnega zraka skrbel za njihovo ugodno počutje. Pomične tribune pa iz dolgočasnega mestnega kolesa naredijo treking kolo, pripravljeno na vse izzive. Tako se stadion s pomočjo hidrauličnih batov v enem samem dnevu spremeni iz nogometnega igrišča v atletski stadion ali pa igrišče za kriket. Celotna strešna konstrukcija bo



Pogled na finančno središče v Marina Bay



Pregrada Marina Barrage



Simulacija delovanja pregrade

sidrana na betonski obroč, ki ga predstavlja kar nekakšna masivna mostna konstrukcija, saj je teža strehe takšnih razponov izredno velika. Med sprehodom po gradbišču smo se lahko na svoje oči prepričali, kako zahteven je takšen projekt tudi z organizacijskega vidika. Po ogledu mlade dame in njenega »trivremenskega tafta« nas je naš francoski gostitelj popeljal še do enega od svojih gradbišč, kjer smo si ogledali gradnjo rezidenčnih stolpnice Cube 8 in 368 Thomson. Že ob vhodu nas je presenetilo dejstvo, da se prvo nadstropje prične šele na 30m. Pritlična stanovanja se namreč slabo prodajajo in ker je Singapur lociran na potresno nenevarnem območju, si je lahko izvajalec privoščil spodnja nadstropja enostavno »preskočiti«. Cube 8 in 368 Thomson sta šolska primera ciklične gradnje, katera poteka tako z litim betonom, kot s prefabriciranimi elementi. Za vsak cikel (etažo) potrebujejo zgolj 6 dni, z nekaj nadstropnim zamikom pa mu sledi tudi fasada.

Alpine in MRT (Mass Rapid Transit) line

Mesto Singapur s 7000 prebivalci/km² velja za eno najbolj gosto poseljenih območij na našem planetu (zaostaja le za Monakom ter Macaom), a so v mestu prometni zamaški prej izjema kot pravilo. Zasluga za to gre predvsem dobro urejenemu podzemnem prometu. In ker zgolj vožnja z metrom in sprehajanje po podzemnih postajah ne moreta potešiti naše inženirske radovednosti, smo se z avstrijskim podjetjem Alpine dogovorili za ogled gradbišča novo nastajajoče proge na severu mesta. Njihova naloga je izgradnja postaj King Albert Park Station in Tan Kah Kee Station ter podzemne železnice, ki ju povezuje. Pred začetkom same gradnje so morali izvesti celo vrsto

pripravljalnih del, saj so morali začasno preusmeriti promet, prestaviti komunalne vode in, da ne bi delavnim Singapurcem krajšali že tako kratkega nočnega počitka, namestiti protihrupne zaščite. Gradnja poteka na dva načina: del proge gradijo po principu "cut & cover", pri katerem gradbeno jamo najprej zaščitijo z diafragmo, nato pa sledi izkop v segmentih globokih 3 do 4 metre s sprotim nameščanjem tlačnih razpor, večji del izgradnje proge pa poteka z uporabo dveh TBM-ov (Tunnel Boring Machine). Na njihovo žalost in našo srečo je pri enem izmed njiju po samo osmih metrih prišlo do okvare, s čimer se nam je ponudila edinstvena priložnost, da si tega 150 m dolgega mehanskega črva pogledamo od blizu. Zanimivo je tudi, da singapurske oblasti zahtevajo izključno uporabo novih TBM-ov, ki jih po uporabi prodajo drugim azijskim državam. Postaji metroja bosta z 2 m debelimi stenami pravi utrdbi, saj se v Singapurju želijo zaščititi pred morebitnimi naravnimi nesrečami in tudi bombnimi napadi, tako bosta postaji služili tudi kot zaklonišče.

Marina Bay Suites in Woh Hop Pvt Ltd

Kot nekakšna češnja na vrhu torte se je šele med samo ekskurzijo v programu znašla tudi vrtoglavo visoka stolpnica v samem finančnem središču, ki bo ob koncu gradnje segala 66 nadstropij visoko. S samo gradnjo so skoraj že končali, tako smo se lahko povzpeli v 64. nadstropje in skoraj s ptičje perspektive občudovali razgled na slavni Marina Bay. V stolpnici bo 221 luksuznih apartmajev, njihova kvadratura se bo z višino povečevala, tisti z nekaj več »drobiža« v žepu, pa bodo v prekrasnem razgledu na vesoljsko ladjo lahko uživali kar

v lastnem bazenu. Apartmaji bodo oblečeni v marmor, poleg številnih spalnic in kopalnic pa se v vsakem apartmaju nahaja tudi pravo bombno zaklonišče. Tako pač je, bogastvo s seboj prinese tudi strah pred napadalci. Ker v Singapurju stremijo k čim bolj optimalni izrabi prostora, se je arhitekt pri načrtovanju stolpnice odločil hodnike izpustiti ter lastnikom dostop do stanovanj omogočil kar direktno iz dvigala.

National University of Singapore (NUS)

Na univerzi sta nas prijazno sprejela dekan gradbene fakultete in vodja laboratorijev. V sproščenem pogovoru sta nam najprej razložila program njihovega šolanja, ki je podoben našemu staremu programu (4 leta študija in 9 mesecev za diplomu). Za razliko od Slovenije je študij v Singapurju plačljiv. Nato sta nas popeljala na ogled konstrukcijskega, hidravličnega in prometnega laboratorija. V konstrukcijskem laboratoriju nam je najprej v oči padlo raziskovanje utrujanja jeklenega varjenega spoja, zelo zanimiva pa je bila tudi raziskava betona z dodajanjem nano-karbonatov, ki ima zaradi bolj zaprtih por povečano odpornost proti koroziji in izboljšane mehanske lastnosti. V hidravličnem laboratoriju je velik del raziskav posvečen vplivu morskega valovanja na erozijo obale in oblikovanje morskega dna, saj je Singapur z vseh strani obdan z morjem, hkrati pa je velik del površine Singapurja umetno pridobljen. Osrednji eksperiment traja že 3 leta in izvajajo ga v sodelovanju z eno najslavnejših tehničnih fakultet, ameriškim MIT-jem. V bazenu umetno povzročajo valove, hkrati pa simulirajo tok, ki teče vzporedno z obalo in opazujejo spreminjanje dna in obale. Valovanje oblikuje dno v sipine, ki jih izmerijo. Na pod-



Kuala Lumpur Tower



Putrajaya



lagi meritev razvijajo model, ki bi ta pojav najboljše opisal. Prometni laboratorij je sicer najmanjši, so pa toliko bolj zmogljivi njihovi računalniki, na katerih izvajajo simulacije interakcije cestišča in avtomobilskih koles ter analizirajo hrup, ki pri tem nastaja.

KUALA LUMPUR ali »blatno sotočje«

Ko človek prvič stopi na ulice Kuala Lumpurja, je občutek precej drugačen kot v Singapurju. Množica ljudi, smeti na ulicah je potrebno preskakovati, kaotičen promet, vsak prodajalec vabi v svojo trgovino, na ulici belec marsikdaj predstavlja atrakcijo... Kot že samo ime Kuala Lumpur pove, so reke blatne, rjave. Je bolj »svobodno« mesto, napisi s prepovedmi in kaznimi ne grozijo na vsakem koraku, cesto se lahko prečka kadarkoli, le malo spretnosti je potrebno, barantanje v kitajski četrti pa je obvezno. Vseeno pa vse ni tako blatno, umazano in neurejeno, saj večerno panoramo mesta krasita Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur Tower, odeta v blesketajoče se lučke.

Kuala Lumpur ima veliko več problemov kot Singapur, vsaj prvi vtis je tak, deluje namreč precej neurejeno. Pa vendar imajo prostora in surovin veliko več kot njihovi južni sosede, zato niso tako omejeni v upravljanju države. Seveda pa imajo kot vsaka tropska država največ težav z obilnimi padavinami.

Stormwater Management and Road Tunnel (SMART)

V preteklosti so moderno središče mesta pestile hude poplave, zato so morali rešiti problem odvodnjavanja. Rešitev je bil tunel, ki ima hkrati funkcijo odvodnjavanja in transporta. Predor je razdeljen na tri horizontalne prekate. Promet poteka v zgornjih dveh nivojih, v vsakem nivoju v eno smer

in je dovoljen le za osebna vozila. Spodnji del cevi je namenjen stalnemu pretoku vode. V primeru močnejšega deževja in možnosti poplav, ki se ponavadi zgodijo enkrat letno, predor zaprejo za promet in odtekač voda lahko napolni celotno cev. Od trenutka, ko meteorološka služba izda napoved močnejšega deževja, lahko v eni uri izprazni celoten predor in odprejo vodi prosto pot. Za ponovno obratovanje po naravni katastrofi potrebujejo kar dva dni za čiščenje površin in popravilo celotne škode, ki znaša približno 200 000 €. Gradnja tunela je stala približno 2 milijardi ameriških dolarjev.

Putrajaya

Seveda se nam je ime mesta zdelo sprva precej smešno, pomen pa je približno tak putra = sin, jaya = mesto. Pa ni edino mesto s takšnim imenom, sosednje se na primer imenuje Cyberjaya. Ker so bili naši obiski podjetij v Kuala Lumpurju zelo razpršeni in javni promet peša, smo imeli za strokovni del ogledov najet avtobus. A tudi avtobus pri transportu skozi mesto prepolno avtomobilov ni preveč učinkovito prevozno sredstvo, zato smo dostikrat predčasno poskakali z avtobusa in se na cilj odpravili peš. Ravno zaradi zastojev, ki hromijo učinkovitost delovanja različnih uradov, so 30 km južneje od Kuala Lumpurja zgradili novo upravno središče Malezije. Projekt se je začel z izgradnjo Putrajaya Wetlands. Na območju dela povodja so na več mestih zajezili del struge in dobili t.i. mokrišča. Celoten sistem sestavlja 24 mokriščnih celic in jezero na koncu sistema. Primarna funkcija mokrišč je čiščenje vode. Tok vode se v takšnih celicah bistveno upočasni, zato se umazanija useda in čistejša voda teče v naslednjo celico. Kot dokaz šteje razlika

v kvaliteti vode: gorvodno od mokrišč je kvaliteta vode razreda 3, kar pomeni zelo onesnaženo vodo, dolvodno od mokrišč pa razreda 2 oz. na meji z 1 (2 pomeni, da je voda z malo čiščenja pitna, 1 pa pomeni, da je voda pitna). S tem posegom so pridobili na več področjih, saj so očistili vodo, pridobili vodne površine namenjene prebivalcem (jezero) in povečali poplavno varnost območja. Velik poudarek dajejo tudi na floro in favno, saj so naselili številne rastline in živali na tem področju. Cilj tega je, da bi bila mokrišča čim bolj podobna naravnim. Pripravili so nam tudi kratek izlet v ta edinstven biotop, kjer je cela paleta živali - od labodov, rac in pelikanov, do velikanskih plazilcev.

Khairi Consult Sdn Bhd

Edino gradbišče, ki smo ga obiskali v Kuala Lumpurju, je gradbišče zgoraj omenjenega podjetja, kjer gradijo 60 m dolg podvoz. Njegova posebnost je ta, da zaradi zagotavljanja nemotenega prometa način gradnje ni odprti izkop, temveč ga gradijo kot tunel. Hkrati morajo paziti, da pri gradnji ne pride do nikakršnih posedkov, saj nad cesto poteka LRT (Light Rail Transit - neke vrste metro, dvignjen nad cesto), ki mora nemoteno delovati cel čas gradnje. Celoten projekt bo potekal kar pet let, kljub temu da sama gradnja zahteva le 23 mesecev, saj bodo veliko časa porabili za premaknitev obstoječih vodov in inštalacij. Sicer pa se podjetje ukvarja s projektiranjem in nadzorom. Njihovi projekti so predvsem javnega značaja. Pri večjih projektih sodelujejo s tujimi podjetji, a to sodelovanje je prej izjema kot pravilo, saj malezijska vlada ščiti domačo gradbeno industrijo.



TBM v pripravljenosti



Načrt trase metroja



Na gradbišču Singapore SportsHub



MIROS

Malaysian Institute of Road Safety Research je inštitut, ki se ukvarja z varnostjo vozil, cestišča ter obnašanjem voznikov in psihološkimi vplivi nanje. Med predstavitvijo smo ugotovili, da je pri nas področje varnosti na cesti neprimerno bolj razvito, saj so nam kot novosti predstavili stvari, ki se nam zdijo popolnoma samoumevne. Na primer obvezno privezovanje z varnostnim pasom je pri njih v veljavi šele 5 let, stacionarne radarje pa so uvedli šele v zadnjem letu. Močno si želijo zmanjšati delež smrtnih žrtev motoristov v prometu, saj ta znaša kar 60%. Njihovi raziskovalci na podlagi zdravniških in policijskih poročil razvijajo razne analize posledic nesreč npr.: zmanjšanje poškodb pri uporabi varnostnega pasu ali pa s primerjavo poškodb med vozniki avtomobilov in motornih koles.

Petronas Towers

Ponosni, da končno tudi mi stojimo na vrhu najvišjih dvojčkov na svetu, smo si ogledovali panoramo mesta. Stolpa sta visoka 452m in imata 88 nadstropij, turistični ogled pa je možen le v 41. in 86. nadstropju. En stolp je v celoti v lasti naftne družbe Petronas, zato je za javnost zaprt. Most, ki povezuje oba stolpa, se nahaja 170m nad tlemi, v dolžino pa meri 58m. Dilataciji sta na obeh straneh mostu in dopuščata premike do približno 25 cm. Cunami, ki je leta 2004 prizadel Indonezijo, so občutili tudi na tem mostu, saj se je premaknil za celih 15 cm in praska v marmornatih tleh je vidna še danes.

UPM

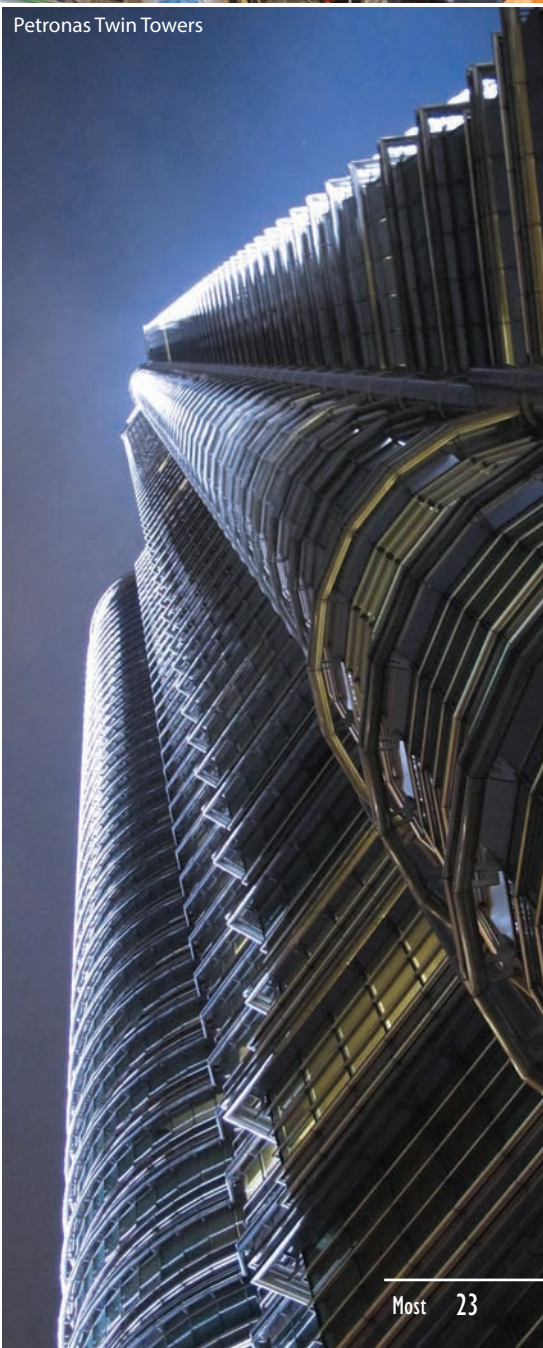
Pravzaprav smo bili celoten čas našega bivanja v Kuala Lumpurju gostje univerze UPM (Universiti Putra Malaysia), saj nam je

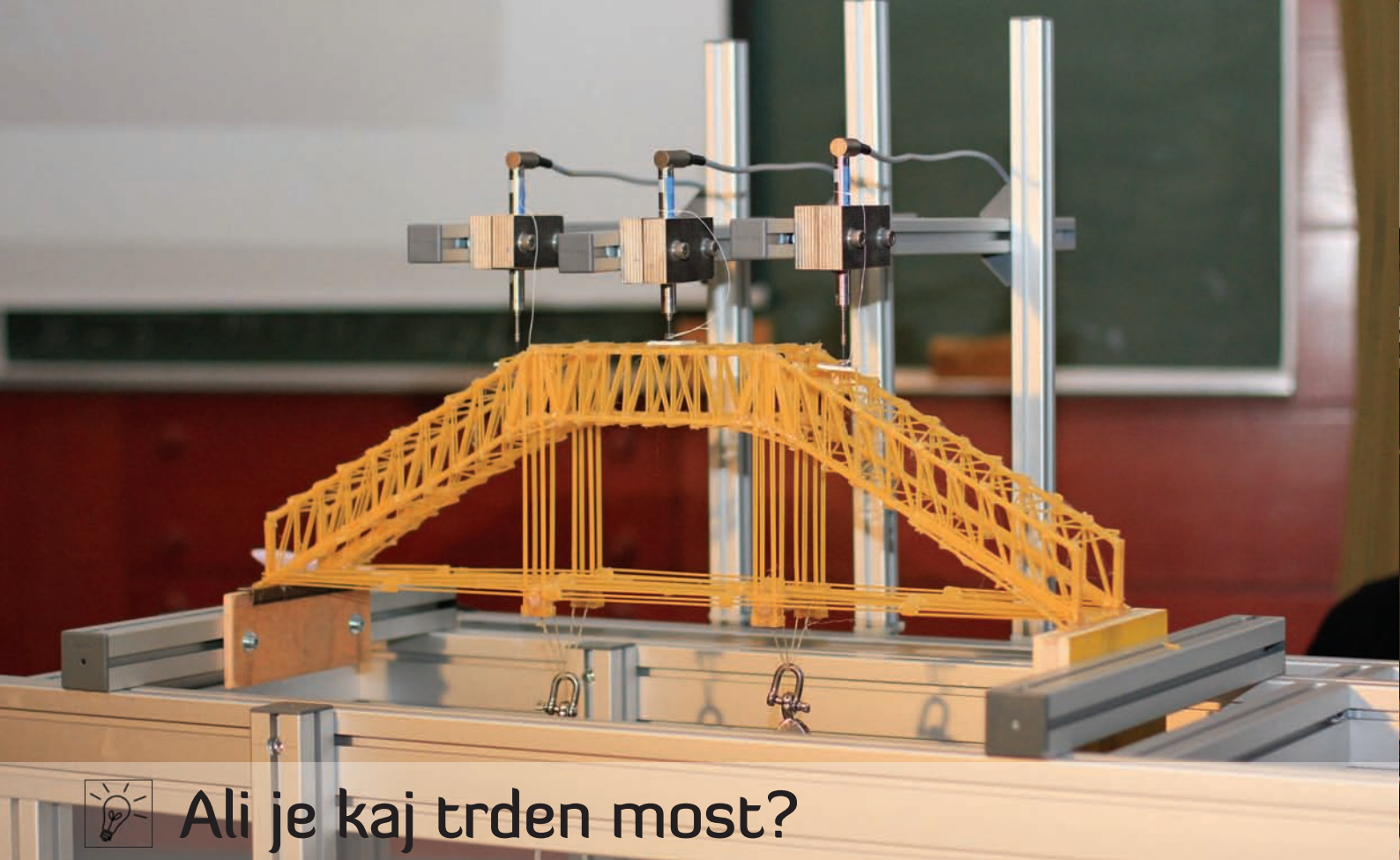
celoten program obiskov organiziral in nas na njih tudi spremljal profesor Dr. Thamer. Na univerzi sta nas sprejela dekan fakultete, vodja oddelka za gradbeništvo in profesor Thamer, ki predava na hidrotehnični smeri. Njihov gradbeniški program je precej podoben našemu staremu, le da je večji poudarek na hidrotehnični in prometni smeri. Profesorji so bili navdušeni nad zgodovino in velikostjo naše fakultete, saj jih je na njihovi fakulteti zaposlenih veliko manj. Močno si želijo ohraniti stik z nami in našo fakulteto ter deliti znanje z nami tudi v bodoče. Ogledali smo si njihove laboratorije, kjer ima praktično vsak diplomant svoj projekt. Videli smo tako prometni, geotehnični, hidravlični, geološki in konstrukcijski laboratorij. V prometnem laboratoriju z Wheel Tracking testom preizkušajo odpornost asfaltnega vozišča proti preoblikovanju, za namene teh preizkusov pa so na univerzi razvili posebno napravo, ki omogoča take raziskave. Na koncu smo ob pogostitvi poklepetali s tamkajšnjimi študenti, iskali smo vzporednice in razlike med našimi študijskimi programi, si izmenjali izkušnje glede opravljanja študentskih praks, še posebej pa jih je zanimalo, kako deluje naše društvo, saj si tudi oni želijo ustvariti nekaj podobnega.

Cilj našega delovanja in sanje, ki smo jih sanjali dobrega pol leta so se uresničile. Za pripravo ekskurzije smo žrtvovali kar nekaj truda in časa, kar pa se nam je med samo ekskurzijo povrnilo z obrestmi. Naše poslanstvo se je tako končalo in društvo prepuščamo naslednjim generacijam, katerim želimo še veliko dobro izpeljanih strokovnih ekskurzij.

Žiga Likar
Nina Milikič

Petronas Twin Towers





Ali je kaj trden most?

ALI JE KAJ TRDEN MOST je projekt združevanja in tekmovanja slovenskih študentov gradbeništva, ki ga organizira Društvo študentov Fakultete za gradbeništvo v Mariboru v sodelovanju s Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. Tekmovalci zasnujejo, sprojektirajo in zgradijo manjši most po predpisih, podanih na začetku tekmovanja, pri tem pa imajo kot gradbeni material na voljo špagete in plastično lepilo. Zmaga most z največjo nosilnostjo.

Letošnje leto je tekmovanje v sodelovanju z ljubljansko fakulteto potekalo že drugo leto in prav tako kot lani so se študentje naše fakultete odlično odrezali.

Snovanje mostov je potekalo tri dni, od 10. 4. do 12. 4. 2012. Prvi dan je bil namenjen projektiranju in pričetku izdelave mostov, drugi dan so tekmovalci gradili mostove, zadnji dan tekmovanja pa so zaključevali z gradnjo, mostove predstavili in jih na koncu tudi testirali, torej porušili. Tekmovanje je bilo precej naporno in stresno, saj so bili tekmovalci neprestano v bitki s časom, še posebej zadnji dan, ko je bilo potrebno gradnjo mostov kar se da natančno zaključiti.

Med samim tekmovanjem so bodoči konstrukterji zbudili veliko zanimanja tako med študenti, kot med profesorji, saj so bili ves čas pod njihovim drobnogledom. Na dan porušitve pa je bila dvorana polna

študentov, profesorjev, inženirjev, novinarjev in ostalih, ki so si z veseljem vzeli čas in se na lastne oči prepričali, da špageti niso dobri samo za v lonec.

Na projekt se je prijavilo sedem skupin, od tega tri skupine iz ljubljanske Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, tri iz mariborske Gradbene fakultete in ena skupina iz mariborske Strojne fakultete. Vsako skupino so sestavljali trije člani. Delegacijo UL FGG je predstavljalo deset študentov in sicer:

- skupina 1: Anže Matko, David Pukšič in Aljaž Petrič
- skupina 3: Luka Gramc, Luka Suzić in Benjamin Bogovič
- skupina 5: Žiga Goltjes, Benjamin Resnik in Tadej Dragan
- ter Teja Török kot organizator tekmovanja

Poleg zanimive zasnove tekmovanja, so tekmovalce k prijavi motivirale tudi bogate nagrade. Glavna nagrada, nagrada za prvo mesto v nosilnosti, so bili trije grafični kalkulatorji TI-Nspire CX Family. Tudi ostale nagrade niso bile slabe: za drugo mesto v nosilnosti in prvo mesto v estetiki je bilo podeljenih šest priročnikov za projektiranje gradbenih konstrukcij po Evrokod standardih ter za tretje mesto v nosilnosti še tri knjige iz področja gradbene stroke.

Seveda pa se na tekmovanje ne more prijaviti vsakdo. Udeleženci tekmovanja so lahko le študentje gradbenih konstrukcij, za katere je pomembno, da imajo dobro tehnično predznanje o le-teh, predvsem pa razvito inženirsko razmišljanje, presojo in zmožnost

uporabe matematično-analitičnega modela. Iz matematičnega opisa konstrukcije, ki je lahko narejen s programskim paketom ali pa »peš«, je potrebno razbrati ključne podatke za dimenzioniranje in določitev maksimalne sile pred porušitvijo. Zaželeno, vendar neobvezujoča znanja, so še iz področij statike konstrukcij, vseh konstrukterskih predmetov (jeklene, masivne in lesene konstrukcije), računalniškega modeliranja konstrukcij, znanje uporabe programov za statično računanje konstrukcij, predvsem pa so pomembne inovativne ideje in ročne spretnosti tekmovalcev.

Da pa gradnja mostov ne bi bila prelahka, so tekmovalci na začetku dobili podane materialne in geometrijske karakteristike bodočih mostov. Vse karakteristike špagetov so bile izmerjene v laboratoriju in statistično ovrednotene. Že kar na začetku preizkusnih preiskav se so se pokazale številne težave, ki jih povzročajo špageti zaradi svoje krhkosti. Izvrševale so se preiskave nateznih in tlačnih trdnosti, stabilnostni problem uklona ter preiskave plastičnih členkov lepila, ki je bil pozneje uporabljen za lepljenje stikov. Poznavanje karakteristik je omogočalo predhodni izračun nosilnosti špagetnih mostov. Na podlagi karakteristične vrednosti nateznih trdnosti iz dobljenih vzorcev je bila možna ocena nosilnosti špagetov na nateg, tlak, uklon in upogib. Karakteristične vrednosti so bile podane v obliki delovnih diagramov, iz katerih so se izračunale vrednosti: E - modul elastičnosti, σ_t - natezna trdnost, σ_c - tlačna trdnost in uklon.



Glavne zahteve, ki jih je moral izpolnjevati vsak most, so bile omejitve dolžine in določitev največje skupne teže, katerih namen je določevanje primerljivosti rezultatov meritev. Dodatne zahteve pa so poskrbele za estetski vidik projekta, kar je mostu dalo pristen videz.

pomikov in sile. Obremenjevanje je bilo časovno zvezno naraščajoče.

Za obremenjevanje smo uporabljali porušno mizo, kjer smo mostove obremenjevali s pomočjo hidravlične črpalke. Na mizi so bili pritrjeni merilci pomikov, preko katerih

smo spremljali dogajanje v mostovih. Celoten potek obremenjevanja smo posneli s

Projekti je bil izpeljan na najvišjem možnem nivoju, kar so potrdile številne pohvale tako s strani tekmovalcev in obiskovalcev, kot tudi s strani profesorjev, ostalih inženirjev in vodstva fakultet.

Na tem mestu bi še enkrat čestitala vsem tekmovalcem za dosežen uspeh, saj ste dokazali da ste izvirni inženirji, ki so sposobni graditi tudi z nevsakdanjimi gradbenimi materiali. Bravo!

Naslednje leto bo tekmovanje preraslo iz nacionalnega na mednarodni nivo, zato vabimo vse, ki vam je ob prebiranju tega članka postalo žal, ker niste bili del tekmovanja, da se ga udeležite drugo leto. Verjemite, da špageti niso dobri samo za jest, ampak se obnesejo odlično tudi v gradnji mostov!

Se vidimo drugo leto!

Teja Török

GLAVNE ZAHTEVE MOSTU:	
Maksimalna teža mostu:	400 g
Statični sistem:	prostoležeči nosilec
Obremenitev:	dve koncentrirani sili na sredini osrednjega razpona (25+20+25 cm)
Gabariti:	20 cm nad podporami, 1 cm pod podporo, 20 cm v širino

Natančnost izdelave mostov je bila preverjena s pomočjo 3D skeniranja mostov, ki je bilo izvedeno s fotometrično kamero. Ta iz različnih slik sestavi 3D točke, ki jih nato poveže v ploskve. Vsi mostovi so bili pred porušitvami uspešno skenirani. Cilj ni bil dobiti gladke površine, temveč informacije o obliki mostov. Iz 3D posnetkov je bilo mogoče razbrati določeno točko v prostoru, kjer se je nahajalo stičišče špagetov. Iz tako dobljenih točk je možno narediti žični model dejanskega mostu. Študentje so poleg mostu morali oddati tudi sprojek-tiran 3D model, po katerem so gradili svoj most. Oba modela sta bila kasneje primerjana in razvidne so bile določene nepopolnosti in nepravilnosti izvedbe mostu ter ekscentričnosti, ki bistveno vplivajo na nosilnost in na obnašanje mostu pri obtežbi.

Ko so bili mostovi zgrajeni, jih je bilo potrebno še obremeniti. Merila se je sila in pomiki na četrтинah razpona. Iz vrednosti srednjega pomika in sile so bili izdelani diagrami

»high-speed« kamero, kjer so bili lomi in pa vzroki zanje zelo lepo vidni. Za vsak most smo z računalniškimi programi obdelali podatke in tako pridobili vpogled v obnašanje mostu pod obremenitvijo.

Po končanem obremenjevanju mostov pa je sledila še slavnostna podelitev priznanj in nagrad. Največjo nosilnost je izkazal most skupine številka 2 iz mariborske gradbene fakultete, ki je nosil kar 23,3 kg. Najboljšo uvrstitev ljubljanske gradbene fakultete, 3. mesto, pa je zasedla skupina številka 5, katere most je zdržal 19,6 kg.

Omenjena skupina v zasedbi Žiga Goltes, Benjamin Resnik in Tadej Dragan pa je že drugo leto zapored zmagala v kategoriji za najlepši most. Skupina je bila, tako kot lani, med tekmovanjem deležna številnih pohval s strani profesorjev in inženirjev, saj so se izdelave mosta lotili izredno natančno in zelo enakomerno, poleg tega pa so imeli še najlažji most od vseh.



SKUPINA 1

Ime skupine: BAZUKA

Člani: Anže Matko, David Pukšič, Aljaž Petrič

Fakulteta: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani

Predvidena nosilnost: 10 kg

Dejanska nosilnost: 14,7 kg

Uvrstitev: 5. mesto v nosilnosti

Opis izdelave:

Skupina je na začetku imela tri možnosti idejne zasnove: ločno obliko z zgornjo ravnino, most s poševnimi zategami in s stebri na podporah ter trapezno obliko. Ločna oblika se je izkazala za učinkovito pri centrični in porazdeljeni obteži, vendar ne za dve sili, medtem ko je trapezna oblika pokazala večjo nosilnost od poševnih zateg, zato so se odločili za »trapez«.

Po izdelavi 2D računalniškega modela mostu so pri sili 1 kN dobili razmerja med tlačnimi in nateznimi deli mostu (zgornji lok v tlaku, spodnji horizontalni del v nategu) in nato na špagetu dolžine 5 cm določili tlačno silo ter ugotovili, da v tlaku nosi le 10 % natezne trdnosti špageta. Iz prej dobljenih razmerij so določili število špagetov na tlačnih in nateznih delih.

Sledil je izračun materialnih karakteristik. Po izračunani specifičnih deformaciji in napetosti so dobili modul elastičnosti, ki je znašal približno 346 kN/cm². S temi podatki so nato začeli dimenzionirati natezne elemente na nateg, tlačne pa na tlak in uklon.

Največjo težavo so videli prav v naporni izdelavi samega mostu, saj je zaradi načina

gradnje in osnove paličja zelo težko izdelati čim bolj simetričen most, prav simetrija pa prinese pravilno delovanje mostu. Kakršnakoli odstopanja od simetrije bi povzročila prevrnitev mostu, prav tako pa bi most začelo zvijati v prečni smeri, na kar pa most ni bil dimenzioniran, prav tako pa ni bil dimenzioniran na torzijo.

Mnenje o tekmovanju

Pozdravljeni,

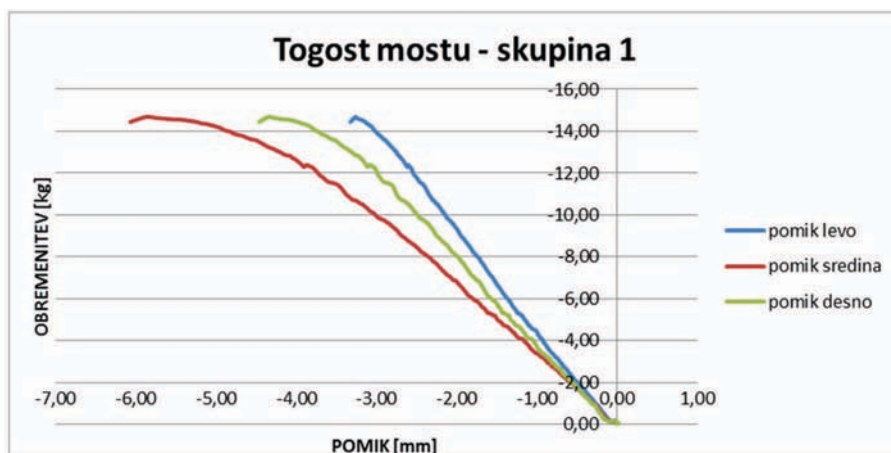
smo skupina študentov 2. letnika univerzitetnega študija gradbeništva. Za sodelovanje smo se odločili zgolj iz radovednosti in želje po nabiranju izkušenj pri dimenzioniranju, saj v dosedanjem poteku študija nismo bili še skoraj nič v stiku s prakso in smo tako želeli preveriti, ali teorija drži tudi v praksi. No, vsaj pri špagetih se je izkazalo, da je praksa bistveno bolj pomembna kot teorija, saj je kljub temu, da smo most sprojektirali po pravilih, bilo veliko odvisno od izvedbe in izdelave mostu.

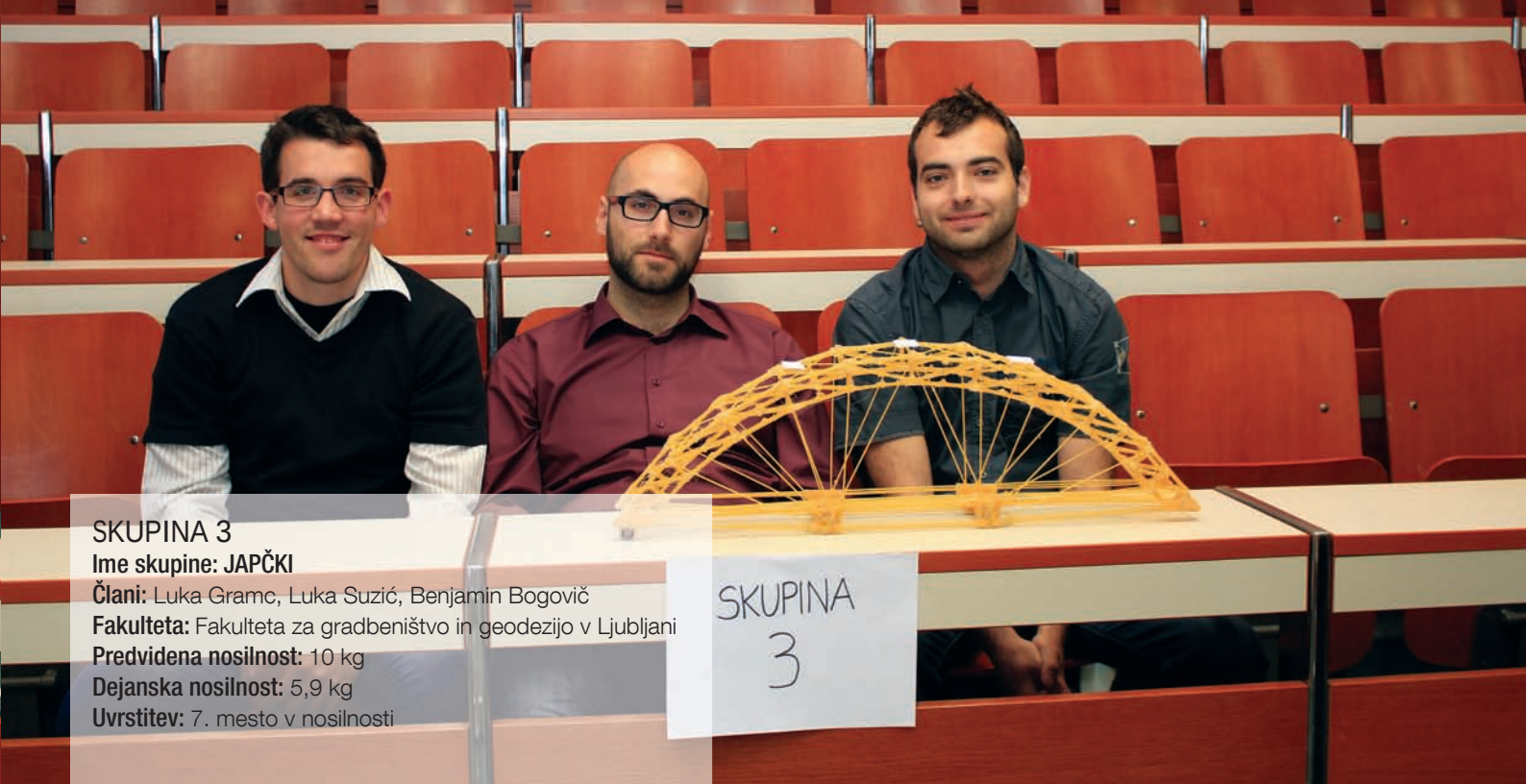
V celotnem procesu, torej od ideje, zasnove, projektiranja, do izdelave in na koncu seveda do porušitve, smo dobili kar nekaj uporabnih izkušenj, prav tako smo se pa ponovno spomnili in osvežili znanje, katerega smo do sedaj že pozabili. Seveda je

bil izziv, kako med seboj povezati špagete, ki izredno slabo nosijo v tlaku ter lepilo, ki je dokaj plastično. Presenetljivo je, da bi nekateri pričakovali, da se bo most porušil na stiku, a se je pri vseh mostovih izkazalo, da je bil najšibkejši člen špaget, kjer je tudi prišlo do porušitve.

Tekmovanje je bilo v populističnem pogledu izvedeno zelo solidno, prav tako pa se pri organizaciji ni prav nič zatikalo. Vzdušje za gradnjo je bilo zelo sproščeno, saj je bila »delavnica« odprtega tipa, tako, da so na obisk prišli tudi nekateri profesorji iz mari-borske gradbene fakultete, prav tako pa je bilo zaznati kar nekaj zanimanja med študenti, tudi iz drugih smeri.

Za zaključek naj povemo, da smo z udeležbo zelo zadovoljni, saj že stari stari rek pravi, da je delo boljše od nedela. Seveda smo odnesli tudi nekaj uporabnih izkušenj za kasnejše delo, predvsem pa je bilo pomembno druženje in navezovanje stikov s kasnejšimi sodelavci v gradbeni stroki po Sloveniji. Zato tisti, ki se boste naslednje leto odločali, ali iti ali ne, zagotovo pojdite, saj je to tekmovanje zelo zanimivo doživetje. Lep pozdrav





SKUPINA 3

Ime skupine: JAPČKI

Člani: Luka Gramc, Luka Suzić, Benjamin Bogovič

Fakulteta: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani

Predvidena nosilnost: 10 kg

Dejanska nosilnost: 5,9 kg

Uvrstitev: 7. mesto v nosilnosti

SKUPINA
3

Opis izdelave:

Za zasnovo konstrukcije so si izbrali model tlačnega loka, ki ga predstavlja paličje ter natezno vez, ki prevzame horizontalne reakcije, saj je bil predpisan sistem prostoležeči nosilec. Naredili so 2D model v programu SAP2000, ker so le s pomočjo tega videli, kakšna je razporeditev notranjih sil in s tem tudi kje so kritična mesta. Na podlagi tega so potem naredili 3D model.

Risanja konstrukcije so se lotili v programu AutoCAD, ker so si želeli natisniti šablono za izdelavo tlačnega pasu. Tlačen pas izven ravnine predstavlja »zavetrovanje«, ki sestoji iz diagonal in vertikal (predpostavili so, da se aktivirajo le natezne diagonale). Mesta vnosa podpornih reakcij so močno ojačali, s čimer naj bi zagotovili varen vnos le-teh. Posebno pozornost so namenili izdelavi detajlov, kjer se vnaša obtežba. S temi detajli so povezali natezni pas in natezne palice (vešalke). Na koncu so dodali še cestno konstrukcijo.

Nato so izvedli kontrole posameznih elementov. Posebno problematična je bila stabilnost (uklon). Za ta namen so si v programu Excel izdelali programček, s katerim so lahko izvedli kontrolo uklona in natezne

nosilnosti. Ker so v končnih poljih izpustili diagonale, je bila v primeru predpostavljenega paličja zadeva nestabilna. To so rešili tako, da so predpostavili manjšo upogibno togost elementov v teh dveh poljih.

Zelo veliko časa so se ukvarjali z vprašanjem oblike mostu in ker jih je malce priganjal čas, so bili pri izdelavi mostu nenatančni, kar je vodilo v geometrijsko nepopolnost mostu.

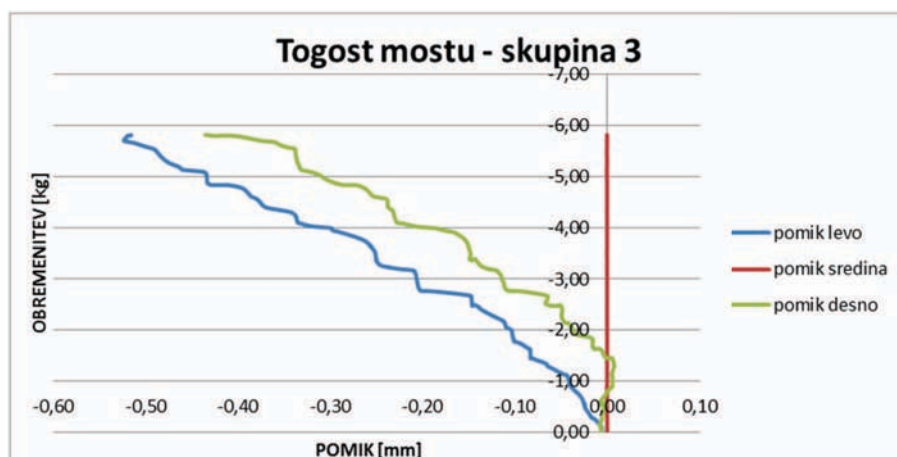
Mnenje o tekmovanju

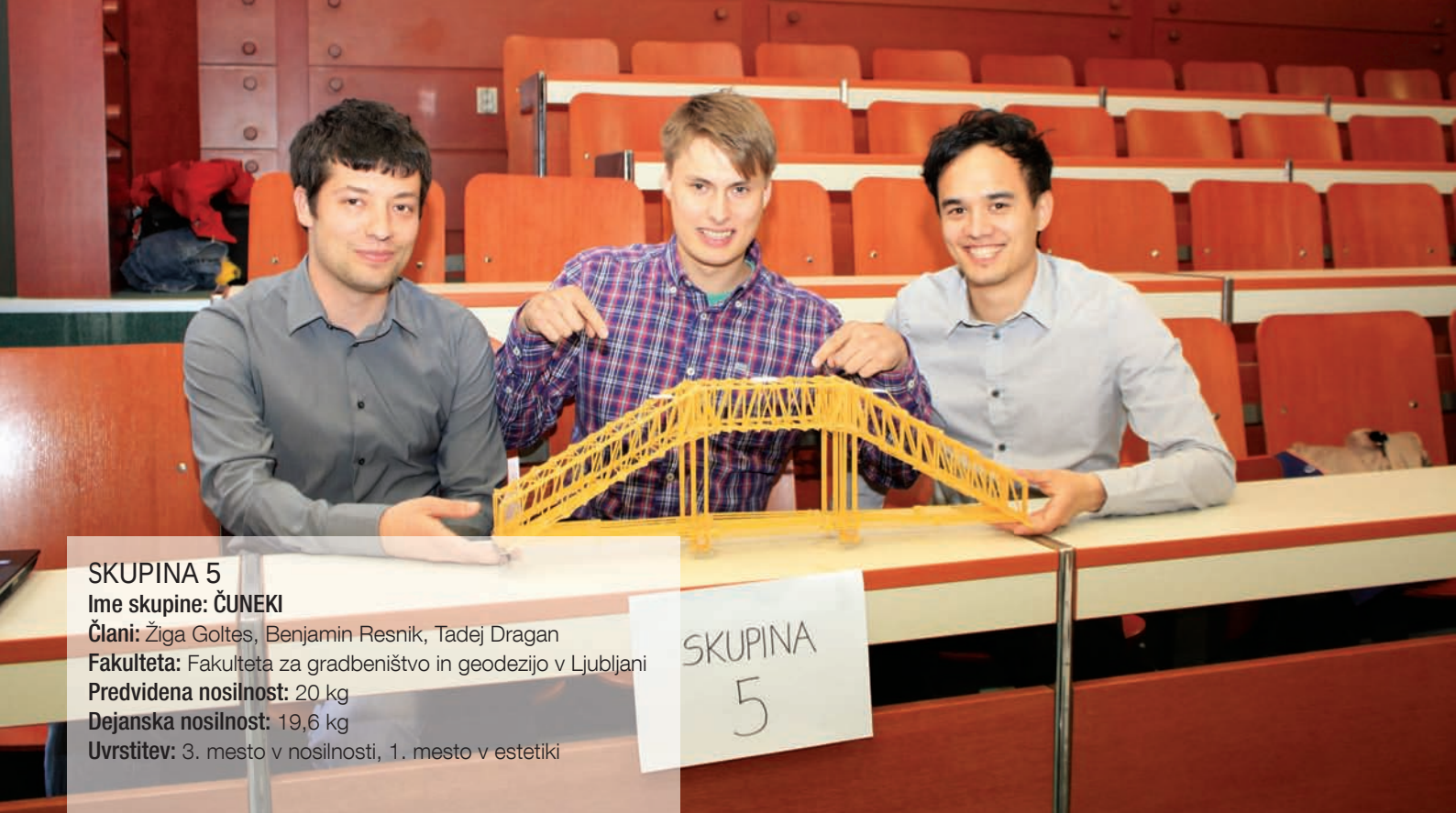
Pozdravljeni,
ker se naš čas na FGG počasi izteka, smo se odločili še malo izkoristiti dane priložnosti in preizkusiti naše zmožnosti ter se tako udeležili tekmovanja AJKTM. Če smo popolnoma iskreni, je bil naš glavni namen udeležbe vse prej kot lepljenje mostu, seveda pa se nismo tej nalogi zato prav nič manj zavzeto posvetili.

Izdelovanje mostu se nam je že vnaprej zdelo sila zanimivo, a smo takoj naleteli na težavo. Kot vase zagledani in znanja polni absolventi smo si vse to vzeli v smislu »ah, to je za nas mala malica« ter tako prišli popolnoma nepripravljeni. Porabili smo kar nekaj časa, da smo si izbrali obliko našega mostu, ga narisali in natisnili

za šablono pri lepljenju. Seveda smo tako bili najpočasnejša ekipa, še posebej zato, ker je bila naša izpiljena tehnika lepljenja in z njo povezana kakovost izdelave ob iztekanju časa izjemna. Kakorkoli, končali smo še pravi čas, vendar ker je morala biti masa mostu manjša od 400 g, nismo mogli narediti dovolj močnih ključnih nosilnih elementov, saj smo že prej porabili preveč materiala. Tako smo vedeli, da naš rezultat sodi v sam vrh tekmovanja.

Čeprav je bilo delo naporno, nam bo celoten dogodek ostal v zelo lepem spominu. Organizacija je bila odlična, saj so nas organizatorji negovali na vse možne načine: obilica hrane in pijače, zvečer zabava in druženje, kavnice med delom pa tudi slovesen zaključek je bil na zelo visokem nivoju. Dojeli smo bistvo dogodka, katerega so tudi organizatorji redno poudarjali in ta se glasi: »tekmovanje AJKTM je namenjeno druženju, spoznavanju novih ljudi in povezovanju, samo tekmovanje pa je pri tem najmanj pomembno«. Tudi mi se s tem strinjamo, ne bi pa se, če bi zmagali.





SKUPINA 5

Ime skupine: ČUNEKI

Člani: Žiga Goltes, Benjamin Resnik, Tadej Dragan

Fakulteta: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani

Predvidena nosilnost: 20 kg

Dejanska nosilnost: 19,6 kg

Uvrstitev: 3. mesto v nosilnosti, 1. mesto v estetiki

SKUPINA
5

Opis izdelave:

Glavne karakteristike podanega materiala so razbrali iz rezultatov in delno iz osebnih izkušenj, katere so dobili med izdelavami podobnih konstrukcij v preteklosti.

Glede na podano obremenitev so izračunali momentno linijo in na osnovi njene oblike predpostavili optimalno obliko mostu.

Imeli so veliko dilem ali bi z drugačno obliko lažje in bolje rešili problem, vendar je osnovna ideja na koncu prevladala. Izbrana oblika jim je omogočila globalno enostavno izdelavo, vendar je bilo lokalno paličje vsekakor zapleteno tako za projektiranje kot za izdelavo.

Višino nosilca so izbrali na 5 cm, saj so želeli bočno zavarovati veliko večino nosilcev. V programu SAP2000 so naredili prostorski model in tako ugotovili, kje so kritična mesta.

Lomljen nosilec so sestavljali v ravnini, saj so si želeli natančnega modela mostu. Vsaka stranica le-tega je bila narejena iz treh medsebojno povezanih ravnin, bočno podpiranje pa so zagotovili z diagonalnim povezjem. Na področju podpor se je most razširil z namenom večje stabilnosti v višini cestnega profila.

Most, ki so ga izdelali, je bila lahka in toga konstrukcija s kratkimi uklonskimi dolžinami.

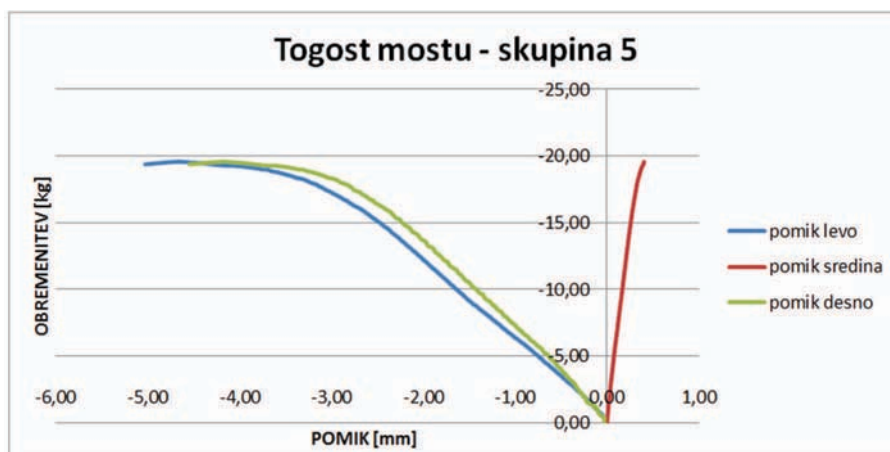
Mnenje o tekmovanju

Smo skupina Čuneki in tekmovanja smo se udeležili že drugo leto zapored. Pretekle izkušnje smo spretno uporabili tudi na letošnjem tekmovanju. Celoten sklop AJK-TM je odlično zastavljen projekt, kar se je izkazalo v vsakem pogledu.

Pohvala gre organizatorjem, saj jim je uspelo lepljenje špagetov združiti s pestrimi družabnimi dogodki. Tako smo brezplačno

obiskali največjo podzemno klet z imenom Mariborska klet, kjer smo se okrepčali in poskusili kar nekaj odličnih vin. Zagotovo je to bila zanimiva lokacija za izlet, saj nas je klet očarala s svojo veličino. To je bila tudi odlična priložnost za spoznavanje in navezovanje novih kontaktov z bodočimi kolegi. Spoznali smo, da je tekmovalno vzdušje med gradbenima fakultetama le na papirju in so da mariborski študentje odprti in zanesljivi ljudje.

Potrebno je poudariti, da so vrli organizatorji poskrbeli za brezplačno hrano, pijačo in prenočišče. Bivanje v popolnoma prenovljenem hostlu na zanimivi lokaciji, pestra hrana v izobilju, družabni večeri, vabljuje nagrade, bogate izkušnje in predvsem druženje, so velike ugodnosti, ki vabijo, da se tekmovanja naslednje leto udeležiš tudi ti.





Centralna čistilna naprava Kranj

V petek, 11. 5. 2012, smo imeli v sklopu predmetov Hidromehanika in Inženirska hidrotehnika strokovno ekskurzijo, katere glavni točki sta bili Centralna čistilna naprava Kranj in Hidroelektrarna Moste. V nadaljevanju članka bo predstavljena čistilna naprava v Kranju.

Centralna čistilna naprava (CČN) Kranj je mehansko-biološka naprava, na katero pritekajo odpadne vode iz mešanega kanalizacijskega sistema javne kanalizacije (komunalne, industrijske in padavinske odpadne vode), dovažajo pa tudi gošče iz greznic gospodinjstev in organske odpadke. Naprava ima kapaciteto sto tisoč populacijskih enot (PE), trenutno pa je obremenjena 75-odstotno (nanjo je priključenih 75.000 prebivalcev).

Postopek čiščenja

Čistilna naprava zajema dve fazi čiščenja, tretja pa je predvidena po obnovi objekta. Prva faza, ki je mehanska, se začne po usedanju proda in sicer s transportom vode na potrebno hidravlično višino, kar dosežemo s pomočjo treh polžastih črpalk. V sušnem obdobju obratuje ena črpalka, v deževnem dve, tretje črpalnice pa je rezervno. Mehanska faza obsega odstranjevanje mehanskih odpadkov, kot so peski in maščobe, zato se nato v primarnem usedalniku voda mehansko očisti še preko grabelj, peskolova in lovilca olj. Maščobe se očistijo s prepihanjem (vpihovanje zraka), ki pospeši dvig maščob na površje. Učinek čiščenja po mehanski stopnji je približno 30 odstoten.

Odpadna voda nato iz primarnega usedalnika odteka v štiri aeracijske bazene (druga faza čiščenja), kjer se biološko očisti s pomočjo mikroorganizmov. Prezračevanje poteka z osmimi površinskimi turbinami. V dveh bazenih uporabljajo tudi talno vpihovanje čistega kisika za pokrivanje kritičnih obremenitev čistilne naprave. Nato se v

štirih naknadnih usedalnikih preko preliva očiščena voda združi v skupnem kanalu in odteka v reko Savo. Učinek čiščenja organskih snovi (parameter KPKd – kemijska potreba po kisiku) na CČN Kranj presega 90 odstotkov.

Biološki način čiščenja odpadnih voda temelji na delovanju mikroorganizmov, ki razgrajujejo razgradljive organske snovi v raztopljenem in koloidnem stanju. S pomočjo bioloških metod čiščenja je možno iz odpadne vode v precejšnji meri odstraniti organske snovi, ki ostanejo v odplakah po mehanskem čiščenju.

Velika pomanjkljivost čistilne naprave je, da je nanjo priključen mešani kanalizacijski sistem. To pomeni, da se napravi v padavinskih obdobjih povprečni dotok, ki znaša 15.179 m³/dan, poveča na 64.090 m³/dan. Ker čistilna naprava ni sposobna očistiti tolikšne količine dotoka, se v primeru večjih padavin dotok neposredno odvaža v Savo. Prav tako čistilna naprava nima terciarne stopnje čiščenja odpadnih voda, ki je najvišja stopnja čiščenja in katere namen je, da se omogoči vrnitev vode nazaj v ekosistem. Pri tem postopku se iz odpadne vode odstranijo nekatere dušikove in fosforjeve spojine.

Nadgradnja

Obstoječa zmogljivost čiščenja odpadne vode na Centralni čistilni napravi Kranj ne zadostuje več in zahteva povečanje zmogljivosti ter uvedbo nove tehnologije čiščenja odpadne vode.

Zaradi navedenih pomanjkljivosti so v letu 2009 izdelali idejni projekt nadgradnje čistilne naprave. Ker dosedanja čistilna naprava deluje že od leta 1986, so ugotovili, da le obnova ne bi bila racionalna. Kapaciteta CČN naj bi se z načrtovanim posegom povečala na 120.000 PE. Dograjena in rekonstruirana CČN Kranj bo zagotavljala tudi terciarno čiščenje odpadne vode pred

izpustom v reko Savo. Seveda pa se je od leta 2009 idejni projekt že nekoliko spremenil. Tako bo po zadnji spremembi IDP imela dograjena čistilna naprava zmogljivost 95.000 PE, predviden pa je tudi zadrževalni bazen padavinske odpadne vode.

Nadgradnja CČN Kranj se bo izvajala ob obratovanju obstoječe CČN. Od obstoječih objektov se bodo nekateri dotrajani in zastareli objekti odstranili ter nadomestili z novimi, nekateri obstoječi objekti pa se bodo ohranili in sicer upravna stavba ter nekateri tehnološki objekti (zalagovnika blata in plinski zalagovnik).

Gradnja nove CČN Kranj je predvidena v dveh fazah in sicer:

1. gradbena faza: novogradnja gradbenih delov (stavba z grabljami, peskolov, bazen za predčiščenje, črpalnice za povratno vodo in presežno blato, oživitvena bazena, končna usedalnika in stavba izpusta),
2. gradbena faza: rušenje stare vhodne črpalne postaje, novogradnja nove vhodne dvizne naprave, novogradnja nove stavbe za dehidracijo blata in novogradnja lovilca olj.

Načrtovani poseg bo imel glede na obstoječe stanje kar nekaj pozitivnih vplivov na okolje, saj bo tehnologija čiščenja učinkovitejša in sodobnejša. Izdelani pa bodo tudi ukrepi za znižanje emisij vonjav v okolje, kar pomeni, da bo nova čistilna naprava okolje obremenjevala manj kot obstoječa. Nekatere stare objekte (aeracijski bazen in usedalnik), ki ne bodo več služili svojemu namenu, pa bodo lahko preuredili tako, da bodo postali zadrževalniki prvih nalivov padavinskih voda in tako neposredni izpusti onesnažene vode v Savo ne bodo bili več potrebni. Načrtuje pa se tudi, da se bo obstoječi mešani kanalizacijski sistem dogradil z zadrževalniki padavinskih voda.

Tanja Jordan



Šta bi bilo, da je bilo...

(priporočena glasbena podlaga: Ekatarina Velika - Ona mi je rekla)



Najbolj se bojim, da bodo stvari, ki smo jih delali, enostavno izginile, kot da jih nikoli ni bilo... Za nami se bodo zaprla vrata in vse bo tako, kot da ničesar ni bilo.

Margita Stefanović

Stojim naslonjen na avtobusno postajo na Celovski cesti pred Tivolijem. Tema je, ura je okoli devete zvečer in pogledam po Celovski v smeri Šiške. Vse je osvetljeno, avtomobili šibajo in cesta rahlo začne zavijati v desno, se izgublja za okoliškimi stavbami ter daje vtis, kot da vodi v nek velik in urbani del. Doživim enega tistih redkih trenutkov, ko se mi Ljubljana zazdi res kot prava evropska prestolnica in ne malo večja vas. Verjetno je bilo krivo tudi dejstvo, da sem bil zmatran od telovadbe in borbe s toplimi brati v savni, ampak res sem bil v nekem, zame zelo redkem in osebno ne preveč zaželenem, trenutku zasanjanosti, kjer izgine občutek za čas in okolico, kot da bi bilo vse obdano z meglo in ti tavaš po prostoru kot muha brez glave...nakar me zdrami Margitin glas. Še dobro, da je Margita dala iz sebe svoj "a", saj je na postajo ravno v tem trenutku zapeljal avtobus, ki sem ga čakal.

V to smešno stanje zasanjanosti me je privredla misel o razbijanju stene pri prijatelju dan prej. Moj prijatelj, s katerim se druživa od 1. razreda osnovne šole, si je kupil hišo in začel z renoviranjem. In medtem, ko sta štemarci rušili zid in se je prah dvigal do nebes, se je meni začela po glavi plesti misel: »Pizda, a smo res že tako daleč z življenjem?« S človekom, ki ga poznam celo življenje in s katerim sem odrasčal, rušim zid v njegovi lastni hiši. Kaj??? Pa še do včeraj sva bila v srednji šoli in se furala v njegovem golfu dvojki in hodila po končanem večernem izhodu na kebab na Miklošičevo...zdaj pa ustvarjavo njegov dom. Čas res hitro teče. In bolj kot ta mini šok me je začela oblivati misel kako bi bilo, če bi se stvari v življenju odvijale drugače; če bi v življenju izbral drugačne poti kot sem jih in bi se odločal o stvareh, ki so vplivale na moje življenje, drugače kot sem se. In ko razmišljam o tem, mi na pamet vedno pade tragična zgodba Margite Stefanović.

Margita Stefanović, bolj znana kot Magi, je bila hči znanega beograjskega režiserja Slavoljuba Stefanovića. Že kot mlada je izkazovala talent za glasbo, imela je absolutni posluš in pri desetih letih je začela igrati klavir. Bila je zelo dobra, celo tako dobra, da je dobila vabilo moskovskega konservatorija (v tistem času in tudi danes ena najboljših glasbenih šol na svetu) za nadaljevanje študija klasičnega igranja klavirja. Toda njena družina, na katero je bila zelo

navezana, je ocenila, da je premlada za pot v Moskvo. Namesto nje je priložnost dobil njen sošolec, ki je šolanje uspešno opravil in danes velja za verjetno najboljšega klasičnega pianista na svetu; ta sošolec je bil Ivo Pogorelić. Šolanje je nadaljevala na Fakulteti za arhitekturo, diplomirala pri 23 letih in že kot študentka dobila nagrado na mednarodnem natečaju na Japonskem. Istega leta je spoznala Milana Mladenovića in začela se je zgodba o neverjetnem prijateljstvu, o največjem in najbolj kulturnem bendu s področja Balkana, zgodba o Ekatarini Veliki. EKV je bila skupina, ki je močno odstopala od vseh ostalih z neverjetnimi glasbenimi aranžmaji in teksti, ki so bili praktično odpeta poezija. Med Milanom in Magi, ki ju je družilo neizmerno prijateljstvo, je obstajal še vezni člen, člen, ki je nekako držal skupino skupaj: neverjetno karizmatični basist Bojan Pečar. To je bilo okostje EKV-ja, skupine, ki je presegala naše prostore, skupine, katere glasba je še danes privlačna s svojo mistično vsebino in besedili, ki si jih lahko vsak tolmači po svoje. EKV je bila tako izven teh prostorov, da je bila edina beograjska glasbena skupina, ki se je med vojno na Hrvaškem predvajala na javni hrvaški televiziji in radiu. Neverjetna skupina z neverjetnimi posamezniki, toda imela je veliko temnačo stran - heroin. Njen prvi pravi bobnar, celo najbolj talentiran beograjski bobnar, Ivica Vdović Vd, je prvi začutil posledice; leta 1985 je izstopil iz skupine, ko so mu v Londonu diagnosticirali do takrat neznano bolezen: HIV. Postal je prva uradno registrirana oseba z virusom HIV v nekdanji Jugoslaviji. Leta 1990 odide nato iz skupine Srđan Todorović, danes eden izmed najbolj znanih srbskih igralcev, in za njim še Bojan Pečar; njegov odhod napove ne samo razpad skupine, ampak tudi vso tragiko, ki bo kmalu sledila in katere največji vpliv bo čutila prav Margita. Leta 1992 zaradi AIDS-a umre Ivica Vdović. Leta 1994 Milanu Mladenoviću diagnosticirajo raka na dvanajstniku; tri mesece kasneje je umrl. Leta 1998 v Londonu za posledicami srčnega infarkta umre še Bojan Pečar. In če je Bojan Pečar umrl hitro in neboleče in če je Milan Mladenović umrl mirno in spokojno v Margitinem naročju, medtem ko mu je ona pela, je Margito čakalo ravno obratno. Posledice vojne, ekonomska kriza in predvsem heroin so jo privedle do tega, da je prodala vse svoje stvari, stanovanje in vso ostalo družinsko lastnino, zadnja

leta življenja preživela kot brezdomka ter na koncu, leta 2002, umrla zaradi AIDS-a. Medtem ko je Milana Mladenovića na zadnjo pot pospremlilo na tisoče ljudi in vsi vplivni glasbeni kolegi (Partibrejkers, Električni Orgazam...), je Margita umrla na infekcijskem oddelku bolnišnice slepa, shirana, neprepoznavna in popolnoma sama.

In potem se vprašaš: kako je možno, da najbolj talentirana pianistka na svetu, eden izmed najbolj talentiranih arhitektov svoje generacije, oseba, ki je posebej altruizem in bila najbolj občudovana ženska v moderni kulturi svoje države, konča na tak način? In se vprašaš kaj bi bilo, če bi šla v Moskvo? Ali bi svet poznal potem Ivo Pogorelića? Ali bi danes Margito poznal cel svet? Ali bi nastal EKV kot ga poznamo? Kaj bi bilo, če se ne bi drogirali? Ali bi EKV obstajal še danes? Ali bi EKV sploh bil to kar je?

In potem se začnem spraševati kaj bi bilo, če bi jaz res šel študirati zgodovino in ne gradbeništva? Ali bi mi bilo zaradi tega kaj bolje? Kaj bi bilo, če ne bi pripeljal svojega altruizma in empatije do skrajnih mej? Ali bi sploh bil empatičen in altruističen, če bi se odločal drugače? Ali sem zaradi svojih odločitev kaj zamudil? Ali bi spoznal tipe ljudi, kot sem jih do sedaj? Ali bi bilo bolje, če bi jih ali bi bilo bolje, če jih ne bi? Ali bi sploh razmišljal o teh stvareh, če bi se prej odločal drugače? Ali bi sploh sral z blogom? Ali bi me moje odločitve sploh privedle do tega, da bi začel srali z blogom? Ali bi sploh sral? :)

In če se to sprašuješ in močno zamižiš na obe očesi in zraven še močno stisneš rit, potem so tvoji odgovori vedno v smeri, da bi bilo veliko bolje, saj si lahko v domišljiji ustvariš točno tak scenarij, kot si ga želiš. Edino dejstvo je to, da ne moreš nič vedeti. Zaradi stvari, ki jih počneš, si to kar si. Ali si slab, ali si dober je odvisno od tega ali si bil slab in ali si bil dober in ali si se odločil biti slab in ali si se odločil biti dober. Pomembno vprašanje torej ni, kako si se odločal in kako bi lahko bilo, ampak kako se boš odločal, na podlagi tega kako si se odločal in kako naj bo; vse ostalo je samo domišljija.

Mrki

Drage študentke in študenti UL FGG,

Ob začetku novega akademskega leta vas želim najprej toplo pozdraviti. Še zlasti velja moj pozdrav bruckam in brucem, ki vsotopajo na našo fakulteto prvič. Letos je njihovo število, podobno kot lani, precej manjše kot prejšnja leta. Glede na gospodarski položaj naše države ter Evropske Unije manjši vpis ne preseneča, še posebej, ker hkrati tudi vemo, da so generacije, ki letos zaključujejo srednješolsko izobraževanje, med najmanjšimi v zgodovini Slovenije.

V tem času s skrbjo opazujemo trende gospodarskih gibanj in se sprašujemo, kaj to pomeni v srednjeročnem obdobju za gospodarstvo v celoti in posebej za gradbeništvo. Pa vendar nas izkušnje iz preteklosti učijo, da so gospodarska gibanja ciklična, da gospodarskim krizam sledijo obdobja rasti. Tedaj postanejo spet pomembne panoge, ki nudijo ljudem, industrijskim dejavnostim in družbi kot celoti infrastrukturo, ki omogoča učinkovito delovanje vseh gospodarskih in negospodarskih deležnikov. Tudi v ne tako davni preteklosti smo bili priča ciklusom v gospodarskih gibanjih.

Ne glede na stanje v gospodarstvu ostaja poslanstvo UL FGG nespremenjeno: v teku študija želimo s pomočjo kakovostnih študijskih programov izoblikovati kompetentnega in z ustreznimi znanji opremljenega inženirja. Naša želja je, da bi na vseh treh področjih, na katerih na UL FGG izvajamo študijske programe (gradbeništvo, geodezija, okoljsko gradbeništvo), študentje po končanem študiju našli poklicno zadovoljstvo in osebno izpolnitev. Seveda pa zahtevajo takšni študiji tudi zavzete in razmišljujoče študente, ki pristopajo k študiju resno in odgovorno od prvega dne predavanj dalje. Redno izpolnjevanje študijskih obveznosti predstavlja mnogokrat tudi odrekanje dejavnostim, ki so nam sicer ljube. Pa vendar: študijska leta so hkrati leta, v katerih si spletemo

mного prijateljskih vezi, posamezniki, ki jih v tem obdobju spoznamo, pa nas pogosto spremljajo velik del življenjske in poklicne poti. Zato negujte osebne stike, ki jih ustvarjate sedaj, tudi v prihodnosti, saj bodo vedno bogatili vaše življenje.

Da bi olajšali prehod med srednjo šolo in fakulteto, nudimo brucem, pa tudi ostalim študentom, tutorstvo, ki ga izvajajo tutorji študente ter tutorji učitelji. Obe vrsti tutorstva izvajamo na fakulteti že vrsto let in vse študente, ki sodijo, da tovrstno pomoč potrebujejo, vabim, da jo tudi izkoristijo.

UL FGG svoje pedagoško delo uspešno dopolnjuje z raziskovalnim, razvojnim in strokovnim delom. S tem ostaja najpomembnejša izobraževalno raziskovalna ustanova v slovenskem prostoru na področju gradbeništva, geodezije in okoljskega gradbeništva, najnovejše svetovne in domače dosežke pa poskušamo zaposleni v kar največji meri prenašati tudi v učne vsebine. Tako ohranjamo pedagoški proces na visoki ravni kakovosti in zagotavljamo zaposljivost naših diplomantov tudi v gospodarsko manj ugodnih razmerah.

Izkoristite čas študija na ljubljanski univerzi kar se da polno; tako za sprotni študij, katerega uspehi vam bodo v zadoščenje, zadovoljstvo in ponos, kot tudi za druge dejavnosti, ki vas bodo bogatile na osebni ravni in ob katerih boste dozorevali kot posamezniki in bodoči strokovnjaki.

Želim vam uspešno šolsko leto 2012/13!

izr. prof. dr. Jana Šelih
prodekanja UL FGG za študentske zadeve



PRIHAJAJOČI PROJEKTI:



AUTO-CAD TEČAJI



OGLED NEK-A



SMUČANJE



JEZIKOVNI TEČAJI



...

TRICK OR THREAT?



vir slike: sheeps.it