

POROČILO O STROKOVNI EKSURZIJI ŠTUDENTOV GEODEZIJE IN GEOINFORMATIKE NA DUNAJ

Študenti drugega, zaključnega, letnika drugostopenjskega magistrskega študijskega programa Geodezija in geoinformatika smo se v okviru predmeta Projektna naloga v začetku junija odpravili na strokovno ekskurzijo na Dunaj. Na tridnevni ekskurziji, ki je v organizaciji pedagogov s Katedre za kartografijo, fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje potekala od torka, 3. 6. 2014, do četrтка, 5. 6. 2014, smo si na Dunaju in v njegovi okolici ogledali kar nekaj lokacij, ki so bile za nas kot bodoče geodete potencialno zanimive.

Ob prihodu na Dunaj smo se najprej sprehodili na hrib Hermannskogel, ki leži na severozahodnem obrobju Dunaja in je s 542 metri nadmorske višine najvišji hrib v okolici mesta. Zaradi zadnje lastnosti so v 19. stoletju na njem postavili stražni stolp Habsburgwarte, z vrha katerega se vidi kar četrtina avstrijskega ozemlja. Od leta 1892 je na njem stabilizirana temeljna avstrijska geodetska točka, ki je v času svojega obstoja služila kot izhodišče enega izmed koordinatnih sistemov v Avstro-Ogrski in kot ena izmed izhodiščnih točk za določitev Besselovega elipsoida. Kljub modernim globalnim navigacijskim satelitskim sistemom Avstrijci zaradi vidnosti ter več kot očitne trdne in stabilne konstrukcije stolpa točko še danes ohranjajo in uporabljajo kot državno trigonometrično točko.



**Slika 1: Skupinsko poziranje prve generacije bolonjskih študentov geodezije pred stolpom Habsburgwarte
(avtorica: Eva Primožič)**

Drugi dan ekskurzije smo si ogledali gradbišče nove dunajske glavne železniške postaje, kjer se bo križal mestni in medkrajevni avtobusni in železniški promet, obenem pa bo odlično urejena tudi

kolesarska infrastruktura in parkirišča, da o vseh novih lokalih, trgovinah in poslovnih prostorih, ki bodo našli svoje mesto pod streho novogradnje sploh ne govorimo. Dober pogled na gradbišče je s 67 metrov visokega lesenega stolpa Bahnorama, ki so ga ob gradbišču postavili za namenom, da si Dunajčani in turisti lahko ogledajo napredek pri gradnji. Z razgledne ploščadi na vrhu stolpa se je videl skoraj cel Dunaj in celo nekaj okoliškega hribovja. Iz arhitekturnega vidika tako zelo opevana streha peronov se mi ni zdelo, da bi se ravno skladala s preostalo panoramo mesta.



Slika 2: Razgled s stolpa Bahnorama na streho peronov novega glavnega mestnega kolodvora
(avtorica: Eva Primožič)

Naslednji cilj je bila dunajska tehnična univerza. Do nje smo se podali kar peš in si med potjo spotoma na hitro ogledali še nekaj dunajskih znamenitih zgradb in krajev, ki so sicer povsem jasni ostanki preteklosti. Na tehnični univerzi nas je sprejel univerzitetni profesor dr. Georg Gartner član Raziskovalne skupine za kartografijo z Oddelka za geodezijo in geoinformatiko, ki je del Fakultete za matematiko in geoinformatiko in trenutno tudi predsednik Mednarodnega kartografskega združenja. Profesor Gartner je predstavil sebe in svoje delo ter nam opisal bolonjske študijske programe povezane z geodezijo na njihovem oddelku.

Zadnji ogled v sredo smo namenili muzeju globusov, ki je edini muzej te vrste na svetu. Kljub temu da globusi večinoma prikazujejo Zemljo (imeli so tudi nekaj globusov Lune ter nekaterih planetov v našem osončju kot sta Mars in Venera), je muzej vseeno fascinanten, saj je vsak globus dejansko edinstveno umetniško delo. Vsak avtor je Zemljo upodobil z uporabo različnih grafičnih pristopov in na njej predstavil različne vsebine. Poleg razstavljenе zbirke globusov so v muzeju predstavljeni tudi zgodovina in razvoj globusov kot metoda prikaza Zemlje, postopek izdelave globusov, modeli našega sončnega sistema in še kaj, zato se je ob obisku Dunaja zagotovo vredno ustaviti tudi tu.



**Slika 3: Ena izmed vitrin v muzeju globusev
(avtorica: Eva Primožič)**

Tretji, zadnji dan ekskurzije smo se odpeljali proti mestu Horn, kjer se nahaja podjetje Riegl Laser Measurement Systems, ki se že skoraj 50 let posveča raziskavam, razvoju in proizvodnji laserskih skenerjev in razdaljemerov. Podjetje Riegl je bila najtežje pričakovana točka ogledov in je več kot upravičila vsa pričakovanja. Zaposleni v podjetju so nam na temeljitom ogledu, med katerim so z veseljem odgovarjali na vprašanja, pokazali vse dele podjetja. Tako smo si ogledali halo s CNC stroji in zelo natančnimi merilnimi instrumenti za razvoj in izdelavo mehanskih delov, pisarne za razvoj gonilnikov instrumentov in programske opreme za obdelavo podatkov, oddelke za sestavljanje matičnih plošč in čipov, za sestavljanje posameznih delov in celih instrumentov ter za računalniški razvoj novih instrumentov, kalibracijska in testna polja, sobo za merjenje elektromagnetnega sevanja instrumentov ter še kakšen drug del podjetja, ki je zaradi količine videnih zanimivosti žal že ušel iz spomina. Med celotnim ogledom smo imeli možnost videti tudi različne tipe skenerjev, ki so čakali na odpremo naročnikom. Ogled podjetja nas je vse izredno navdušil, vendar se je zaključil povsem prehitro. Kot uporabniku različnih geodetskih instrumentov in nenazadnje tudi drugih elektronskih naprav, ki nam danes v življenju pomagajo na vsakem koraku, mi je bilo izredno zanimivo videti, kako nastane taka naprava od ideje do delujoče izvedbe.

Na poti domov smo se ustavili še v mestu Gleisdorf, tako imenovanem solarnem mestu. Tako poimenovanje je mesto dobilo zaradi intenzivne uporabe sončne energije. Na strehah zgradb je bilo mogoče videti veliko solarnih celic, predvsem pa je znano solarno drevo, ki stoji na glavnem trgu pred cerkvijo.



**Slika 4: Skupinska slika pred proizvodnjo halo podjetja Riegl
(avtor: Riegl Laser Measurement Systems)**

S prihodom v Ljubljano v poznih popoldanskih urah se je zaključila naša strokovna ekskurzija na Dunaj, ki je dala piko na i petim letom študija geodezije in medsebojnega druženja na fakulteti in izven nje. Kljub temu, da smo na ekskurziji vsi uživali in se obenem tudi veliko naučili, je pri sestopanju z avtobusa marsikdo imeli cmok v grlu, saj smo se zavedali, da je bilo to najverjetneje naše zadnje skupinsko druženje oziroma obveznost v okviru študija, ki smo se je udeležili prav vsi študenti naše generacije. Kam nas bodo pota zanesla v prihodnosti še nismo vedeli, ampak smo si obljubili, da jih bomo namenoma čim večkrat poskusili med sabo križati.

Za konec bi se v imenu letnika rad še zahvalil Oddelku za geodezijo in Upravnemu odboru Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, ki sta odobrila in omogočila strokovno ekskurzijo. Posebno zahvalo pa velja nameniti pedagogom s Katedre za kartografijo, fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje, ki so organizirali strokovno ekskurzijo in nas na njej tudi potrpežljivo spremljali ter vodili. Upam, da se bo praksa izvedbe zaključne strokovne ekskurzije nadaljevala tudi za bodoče generacije študentov magistrskega študijskega programa Geodezija in geoinformatika, saj takšno druženje v kombinaciji z različnimi strokovnimi ogledi da zares lep pečat celotnemu študiju.

Grega Šoič