

Profesor Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu Milo Tomašević: Naučnika mora da odlikuje težnja da bar za mikron pomjeri granice naučnih znanja u svojoj oblasti

Profesor Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, dr Milo Tomašević, bio je jedan od učesnika konferencije „Dani dijaspore i prijatelja Crne Gore 2023“ i time dao svoje doprinose i savjete budućim naučnicama i naučnicima, ali i ukazao na izazove koje mogu imati baveći se naukom.

Milo Tomašević rođen je 1957. godine u Nikšiću, gdje je završio svoje osnovno i srednje obrazovanje. Diplomirao je, magistrirao i doktorirao na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Karijeru je započeo u Institutu Mihajlo Pupin, a nastavio na Elektrotehničkom fakultetu na Katedri za Računarsku tehniku i informatiku u Beogradu gdje i danas radi kao redovni profesor. Usavršavao se na Purdue University, West Lafayette, u Sjedinjenim Američkim Državama. Uvijek je poklanjao veliku pažnju sredini iz koje je potekao pa je tako u periodu od dvadesetak godina neprekidno držao nastavu na Prirodno-matematičkom fakultetu i Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

Savjeti studentkinjama i studentima

Profesor dr Milo Tomašević je u jednom od intervjua kazao da je izuzetno važno ažurirati svoje znanje, a shodno toj izjavi, on je studentkinjama i studentima dao korisne savjete. „Studentima i studentkinjama bih svakako poručio da ne uče za ocjene nego da bi se osposobili za profesiju od koje će živjeti i u kojoj će stvarati. ‚Non scholae sed vitae discimus‘, kako kaže ona latinska poslovice“, naveo je profesor.

„Zbog izuzetno brzog razvoja naše nauke i struke i sve kraćeg ‚vremena poluraspada‘ znanja (tj. njegovog zastarijevanja), inženjerke i inženjeri elektrotehnike i računarstva moraju stalno da ažuriraju svoje znanje i kompetencije tokom čitave karijere da bi mogli uspješno da rade“, istakao je Tomašević. Da bi to postigli, profesor je poručio studentkinjama i studentima da posebnu pažnju obrate na usvajanje opštih principa inženjerske struke, da nauče kako se dolazi do rješenja problema i da razmišljaju kreativno, jer jedino fundamentalni principi struke ostaju nepromjenljivi, dok se tehnologije mijenjaju.

On je citirao Ajnštajnovu izreku kao efektnu suštinu ishoda obrazovanja kao procesa koji nadilazi pamćenje činjenica i aktuelnih tehnologija „Obrazovanje je ono što Vam ostane kad zaboravite činjenice koje ste naučili u školi”.

Položaj elektrotehničkih inženjera u regionu

Profesor dr Milo Tomašević govorio je i o težini studija, primanjima i benefitima ovog posla.

„Studije elektrotehnike i računarstva su veoma zahtjevne i sa razlogom se svrstavaju u teže studijske programe. Međutim, uloženi trud se svakako isplati jer su inženjerke i inženjeri ovih struka veoma traženi na tržištu rada, pa se često zaposle i prije nego što diplomiraju“, objasnio je Tomašević. Prema njegovim riječima, znanje koje studentkinje i studenti stiču na našim fakultetima je kvalitetno i ne zaostaje za dobrim stranim školama, pa je zato veoma traženo i cijenjeno i kod nas i u inostranstvu, a početne plate su za naše uslove dosta veće od prosjeka.

„Takođe, ovo je jedna od profesija koja često omogućava čak i početnicama i početnicima koji imaju kreativne ideje i preduzetnički duh da se okupe oko nekog projekta i osnuju *start-up* firmu jer postoje razni fondovi koji daju podsticajna ulaganja“, saopštio je on.

Načini za poboljšavanje uslova za naučna istraživanja

„Ulaganja u nauku su u regionu, ipak, manja nego što je evropski prosjek. Zato je jedan od načina, svakako, povećanje izdvajanja države za nauku i osnivanje naučnih fondova (slično kao u Evropi i SAD) koji periodično raspisuju kompetitivne tematske i opšte konkurse za finansiranje naučnih istraživanja“, ukazao je Tomašević.

On je rekao da je neophodno povezati se i sarađivati sa drugim univerzitetima u inostranstvu i uključiti se u konzorcijume pri apliciranju za projekte iz inostranih fondova, kao i ohrabrivanje mladih ljudi da se bave naukom i istraživanjem. U tom cilju, kako govori profesor, treba značajno unaprediti i pojačati posdiplomske studije na fakultetima koje formiraju mlade naučnike, a to se ne može uraditi bez dobro opremljenih laboratorija i projekata finansiranih od strane i države i privrede. On je dodao da bi to pomoglo i zadržavanju u zemlji najboljih svršenih studenata koji sada nerijetko idu na strane fakultete.

„Od interesa je i širenje mreže instituta specijalizovanih za pojedina istraživanja i njihovo osnaživanje. Posebnu pažnju treba obratiti i primjeni naučnih istraživanja u praksi i transferu tehnologije kroz jačanje veza između nauke i privrede, kao i otvaranje naučno-tehnoloških parkova“, naveo je Tomašević.

„Znanje je svetlost koja obasjava naš put kroz život“

„Naučnika mora da odlikuje intelektualna radoznalost i težnja da bar za mikron pomjeri granice naučnih znanja u svojoj oblasti“, kazao je profesor dr Milo Tomašević, uz citiranje Mihaila Pupina „Znanje je svetlost koja obasjava naš put kroz život“.

Tomašević je spomenuo i druge kompetencije kojima naučnik mora da se odlikuje poput kreativnog uma, osobina apstraktnog, analitičkog i sintetičkog razmišljanja, dobre intuicije, samokritičnosti, kao i da ne pravi nikakve kompromise u pogledu poštovanja etičkih standarda i akademske čestitosti.

„Naučnik ne mora da bude genije, ali treba da bude marljiv, istrajan i temeljit, mora da bude predan i odgovoran, da pažljivo sasluša i razmotri druga pa čak i suprotna mišljenja, da bez ikakve sujete saraduje sa kolegama i da je spreman da radi u okviru naučnog tima jer je vrijeme idioritmika prošlo“, sumirao je on.

Izazovi u svijetu nauke

„Nedostatak adekvatnog finansiranja naučnika i istraživača i naučne infrastrukture u fundamentalnim i primijenjenim naukama je svakako jedan od najvećih izazova“, otkrio je profesor dr Milo Tomašević. On je rekao da se naučnik ne postaje lako i da su potrebna često velika odricanja, rezultati ne dolaze brzo, a uspjeh nije uvijek izvjestan, pa talentovani mladi ljudi često biraju lukrativnije karijere.

„Duhovita metafora za ovakav oportunistički pristup može se naći u aforizmu ‚Ulažite u stomak! To ulaganje daje brze i vidljive rezultate. Ulaganje u glavu je dugoročno i neizvesno‘ Duška Radovića“, citirao je Tomašević.

On se osvrnuo i na neke aktuelne izazove u nauci. „Posljednjih decenija vrijednost naučnika se često mjeri isključivo kvantitativnim, numeričkim faktorima (broj objavljenih radova, knjiga, citata, *Hirsh*-ov indeks, itd.) koji su i uobičajeni kriterijumi za izbore u naučna i nastavna zvanja što pred naučnike i istraživače postavlja poznati izazov *‘publish or perish’*. S jedne strane to, naravno, može biti korisno i podsticajno za

kompetitivnu naučnu produkciju, ali može forsirati kratkotrajna, površna i u suštini beznačajna istraživanja samo radi objavljivanja i sticanja poena. a ne radi proširivanja znanja“, opisao je profesor.

Posledice, kako je rekao Tomašević, idu čak i do narušavanja pravila akademske i naučne čestitosti (dopisivanje na radovima, korišćenje rezultata tuđeg rada, plagijarizam, objavljivanje u predatorskim časopisima, formiranje naučnih 'klika', itd.).

„Podleganje ovom izazovu instantne naučne gratifikacije je potpuno suprotno suštini bavljenja naukom i istraživanjem i vodi u naučni larpurlartizam“, zaključno je istakao profesor dr Milo Tomašević.