

Sama diploma i praksa nisu više dovoljne za obezbeđenje kvaliteta rada koji nam je potreban

Za “KGH” govori dr Vojislav Novaković, profesor Norveške visoke tehničke škole u Trondhajmu

Vojislav Novaković je prošle godine imenovan za profesora II u Institutu za grejanje, ventilaciju i sanitarnu tehniku Norveške visoke tehničke škole. To je bio povod da sa njime porazgovaramo. Dr Vojislava Novakovića mnogi od nas poznaju sa naših skupova i kongresa, a mnogi Norvežani, osim po stručnim aktivnostima, i kao aktivnog člana Društva jugoslovensko-norveškog prijateljstva i “ambasadora” naše zemlje u svakoj prilici kada je to bilo potrebno.

Dr Vojislav Novaković je svoje obrazovanje započeo u Jugoslaviji. Završio je Mašinski fakultet u Beogradu, gde je diplomirao na Grupi za termotehniku, kod profesora Todorovića. Postdiplomske studije iz oblasti regulisanja postrojenja za klimatizaciju je završio u Institutu za grejanje, ventilaciju i sanitarnu tehniku pri Norveškoj visokoj tehničkoj školi u Trondhajmu. U svojoj disertaciji “Digitalno regulisanje grejnih baterija”, prikazao je osnove i praktičnu primenu mikroracunara u regulisanju postrojenja za ventilaciju. Po završetku posdiplomskih studija, kolega Novaković je radio jedno vreme u Jugoslaviji, u “Zavarivaču”, pre nego što je ponovo otišao u Norvešku. Svima nam je bilo veoma drago što smo ga često sretali i na kongresima o KGH.

KGH: Recite nam kako se odvijala Vaša stručna aktivnost poslednjih godina.

V. N.: Od septembra 1983. počeo sam da radim kao istraživač u Sekciji za grejanje i ventilaciju na Odeljenju za termotehniku u SINTEF-u (SINTEF je skraćenica za Fondaciju za industrijsko-tehnički istraživački rad pri Norveškoj visokoj tehničkoj školi). Od 1985. sam postao i rukovodilac te sekcije. U toku poslednjih godina bavio sam se i nastavom. Četiri godine držao sam predavanja iz predmeta “Praktično regulisanje” na Višoj mašinskoj školi u Trondhajmu, a poslednje četiri godine i predavanja iz predmeta “Analiza sistema regulisanja za postrojenja za klimatizaciju”

studentima četvrte godine Mašinskog fakulteta pri Norveškoj visokoj tehničkoj školi. U maju 1990. sam naimenovan za profesora II iz ove oblasti.

KGH: Šta ta funkcija predstavlja?

V. N.: Ova vrsta profesorata podrazumeva da naimenovani profesor zapravo i dalje ostaje zaposlen u svojoj prvobitnoj radnoj organizaciji, uz obavezu da 1/5 radnog vremena posveti nastavi. Na taj način Norveška visoka tehnička škola obezbeđuje obogaćivanje nastave znanjima i iskustvom stručnjaka koji nisu redovno zaposleni na fakultetu. Profesorat je vremenski ograničen na pet godina, a aktuelni kandidati se prilikom izbora podvrgavaju istim aka-

demskim kriterijumima ocenjivanja kao i u slučaju izbora za redovnog profesora.

KGH: Šta ovo naimenovanje znači za Vas lično?

V. N.: Naimenovanje tumačim kao izraz priznanja za moj dosadašnji rad u oblasti regulisanja postrojenja za klimatizaciju. Istovremeno tumačim uvođenje profesurata iz upravo ove oblasti kao priznanje važnosti koju regulisanje ima za ispravnu funkciju postrojenja. Naš Institut je tokom više godina radio na tome da se uvede mesto profesora za regulisanje postrojenja za klimatizaciju, međutim tek sada su se, angažovanjem Norveškog udruženja inženjera za grejanje, ventilaciju i sanitarnu tehniku, kao i izvesnog broja firmi iz te oblasti, za to stekli neophodni uslovi.

KGH: Znači da ste Vi prvi profesor iz ove oblasti u Norveškoj?

V. N.: Da. Ali, reći ću još neku reč o tome kako ja vidim mesto i važnost regulisanja postrojenja za klimatizaciju. Stalno sam se zalagao za to da se na regulisanje mora misliti tokom čitave izrade projekta. Dobra projektna rešenja mogu se postići samo ako se regulisanju posveti pažnja još u fazi idejnog projekta, a ne kako je to uobičajeno, samo na kraju kada se bira oprema za upravljanje i regulisanje.

KGH: Šta smatrate svojim pravim alatom?

V. N.: Dinamička simulacija postrojenja za klimatizaciju na računarima jedno je od najvažnijih oruđa koja nam stoje na raspolaganju. Programe koje sam razvio koristim i kao očigledno sredstvo u nastavi, a koriste ih moje kolege u Švedskoj, Danskoj i Belgiji. Isti programi našli su primenu i u nekim norveškim projektantskim organizacijama, kao pomoć u toku projektovanja novih i pri rehabilitaciji postojećih postrojenja.

KGH: Kako gledate na mogući razvoj ove oblasti kod nas i kako ocenjujete trendove u nekim drugim zemljama?

V. N.: Neophodnost dinamičkog posmatranja postrojenja za klimatizaciju u smislu obezbeđenja ispravnog funkcionisanja u svim radnim uslovima, postaje očigledna sve većem broju stručnjaka iz naše oblasti. Više istraživačkih institucija, kako u SAD, tako u Evropi, aktivno radi na razvijanju programa za dinamičku simulaciju postrojenja za klimatizaciju. Brzi razvoj personalnih računara stvorio je mogućnost da se ovi programi bez većih problema mogu koristiti i pri projektovanju. Oruđe dakle

postoji, a sada je na projektantima da prihvate neophodnost dinamičkog prilaza i da počnu da ga koriste.

KGII: Za naše kolege i čitaoce bi svakako bilo interesantno da sa svog stanovišta izložite najznačajnije sličnosti i razlike jugoslovenskih i norveških okolnosti u stručnom i obrazovnom smislu.

tažom. Ovo se, između ostalog, postiže obaveznim razdvajanjem funkcije projektovanja i izvođenja jednog objekta, koje se uvek obavlja od strane dve nezavisne firme. Tu je i neutralna kontrola funkcije na izvedenim objektima.

Rad inženjera takode je podvrgnut kontroli kvaliteta. U vezi sa tim postavljeno je

kurseva u trajanju od po dve nedelje, a u roku od pet godina. Sertifikat nije obavezan, ali daje mogućnost za usavršavanje inženjerima koji žele da dopune svoje znanje i poboljšaju kvalitet svoga rada. Većina kurseva se organizuje pri Norveškoj visokoj tehničkoj školi, koja svojom organizacijom garantuje najviši kvalitet.

Norveška visoka tehnička škola u Trondhajmu je jedina škola te vrste u zemlji. Sa svojih devet tehničkih fakulteta i oko 1 800 zaposlenih, zajedno sa istraživačkom organizacijom SINTEF, sa oko 2 200 zaposlenih, a sve to na istoj lokaciji, predstavlja izuzetnu koncentraciju stručnjaka i savremene opreme iz mnogih tehnoloških disciplina. To daje mogućnosti kako za kvalitetnu nastavu, tako i za istraživački rad na najvišem internacionalnom nivou.

KGII: Osim toga što biste "agitovali" za svoju oblast, šta biste poručili našim mladim kolegama koji završavaju ili su upravo okončali studije?

V. N.: Celokupno čovečanstvo nalazi se danas pred dramatičnim izazovom. Broj stanovnika, korišćenje energetskih izvora i zagađivanje prirodne sredine u vrtoglavom su porastu. Naučnici s pravom tvrde da se ovakav razvoj mora obuzdavati, jer se u protivnom samo u roku od dve do tri generacije približavamo neminovnom ekonomskom kolapsu. Apelujem na sve naše kolege, kako mlade, tako i one starije, da shvate da su i naša psotrojenja za grejanje, hlađenje i klimatizaciju deo tog sveobuhvatnog ekološkog sistema. Moramo se osloboditi uskog gledanja na sopstvene ili lokalne interese. Na svima nama je da se zalažemo da i kroz rad praktikujemo racionalno i efikasno korišćenje energetskih izvora, da bismo na taj način omogućili sigurniju budućnost i opstanak i nama samima, i novim generacijama.

Razgovor vodio Predrag Hrnjak



Prof. Novaković (levo) i mr Hrnjak, u razgovoru vodenom na 22. kongresu o KGII, novembra 1991.

V. N.: U Norveškoj se izuzetna pažnja posvećuje stvarnom postizanju visokog kvaliteta proizvoda koji se isporučuju. Proizvod se u ovom kontekstu posmatra u najširem smislu te reči. Recimo u oblasti klimatizacije, kvalitet je definisan ispravnom funkcijom postrojenja u svom uslovima, a ne samo kvalitetnim projektovanjem, dobrim komponentama ili ispravnom mon-

pitanje "roka važnosti" za diplomirane inženjere. Naime, sama diploma i višegodišnja praksa, ako se uzme u obzir brzi razvoj i primena novih tehnoloških dostignuća, nisu više garancija za kvalitetan rad. Zbog toga je Norveški savez inženjera i tehničara nedavno uveo "sertifikat profesionalne kompetencije", koji se dobija nakon položenih ispita iz šest specijalističkih



IVO LOLA RIBAR
INDUSTRIJA MAŠINA BEOGRAD

industrija montažnih gradbenih materialov

