

PROF. DR. MIRAN SAJE, UNIV. DIPL. INŽ. GRAD., ZASLUŽNI PROFESOR UNIVERZE V LJUBLJANI



Ponosni smo, da je bil prof. dr. Miranu Sajetu ob tednu Univerze v Ljubljani decembra 2015 podeljen naziv zaslužni profesor za izjemne zasluge in prispevke k razvoju in ugledu Univerze v Ljubljani. Prof. dr. Miran Saje je s svojim predanim pedagoškim delom, izjemno, mednarodno široko odmevno raziskovalno dejavnostjo, skrbjo za študente in raziskovalni naraščaj ter intenzivno vpetostjo v delovanje fakultete in univerze pomembno prispeval k razvoju in ugledu Univerze v Ljubljani.

Miran Saje se je rodil 9. decembra 1948 v Ljubljani. Maturiral je 1967. v Ljubljani. Leta 1972 je diplomiral na konstrukcijski smeri takratne Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo. Magistriral je v letu 1974, 1979. pa je zaključil doktorski študij. Leta 1972 se je zaposlil na Univerzi v Ljubljani, kjer je deloval do upokojitve leta 2015. Od 1980. je univerzitetni učitelj za področje mehanike, leta 1990 pa je bil habilitiran v naziv redni profesor za mehaniko.

Je nagrajenec Sklada Borisa Kidriča (1980), bil je gostujoči profesor na Brown University, ZDA (1979–1980), predsednik Slovenskega društva za mehaniko (1987–1990) in ustanovitelj rednega kongresa slovenskih mehanikov, član uredniškega odbora Gradbenega vestnika (1988–1994), predstojnik Katedre za mehaniko UL FGG (1993–1995, 1997–2015), dekan UL FGG (1995–1997), nekaj let namestnik nacionalnega koordina-

torja za polje mehanika, predstavnik Slovenskega društva za mehaniko v skupščini International Union of Theoretical and Applied Mechanics (1994–2002). Deset let je bil član univerzitetne habilitacijske komisije Univerze v Ljubljani (1997–2003 in 2005–2009).

Profesor Saje je z neverjetno predanostjo, skrbnostjo in natančnostjo predajal svoje bogato znanje številnim generacijam dodiplomskih in podiplomskih študentov. Učil je številne predmete mehanike: Statiko, Kinematiko in dinamiko, Osnove statike in dinamike, Osnove mehanike, Nelinearno mehaniko deformabilnih teles, Nelinearno dinamiko, Nelinearno mehaniko konstrukcij, Osnove nelinearne mehanike trdnih teles. Pri vseh predmetih je pustil neizbrisen pečat. Študenti ga poznajo po izredni skrbnosti in urejenosti predavanj, njegove zapise na tablah pa smo občudovali tudi sodelavci. Mnoge generacije študentov se spominjajo modeliranja kotljaljenja in ropotanja diska pri predmetu Kinematika in dinamika, kjer so lahko na atraktivnem primeru spoznali temeljna znanja in metode v dinamiki. Plod njegovega pedagoškega dela so tudi številna učna gradiva, med njimi štirje univerzitetni učbeniki z recenzijo.

Pedagoško delo na podiplomskem študiju je prepletal s skrbjo za raziskovalni naraščaj na fakulteti. Predavanja in druge obveznosti pri predmetu Osnove nelinearne mehanike trdnih teles so generacijam podiplomskih študentov ponudili izvrstne osnove za ustrezen pristop k znanstvenoraziskovalnemu delu. Kot mentor je usmerjal delo pri dvanajstih zelo uspešnih doktoratih. Polega tega je bil mentor pri osmih znanstvenih magisterijih in mentor ali so-mentor dvaindvajsetih diplom. Nesebično je sodeloval in svetoval tudi pri usposabljanju drugih kadrov znotraj Katedre za mehaniko.

Prof. dr. Miran Saje je pionir na področju uporabe nelinearne mehanike pri modeliranju in analizi konstrukcij na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Plod njegovega poglobljenega znanstvenega dela so širitev znanja v nelinearni mehaniki, številni izvirni računski postopki in algoritmi ter računalniški programi za analizo konstrukcij. Raziskovalno delo prof. Sajeta pokriva široko polje nelinearne mehanike trdnih teles. Zlasti izstopajo njegovi prispevki na področju mehanike loma in nelinearne mehanike konstruk-

cij s poudarkom na metodi končnih elementov in različnih formulacijah homogenih in kompozitnih nosilcev. Prispeval je pomembna in široko odmevna znanstvenoraziskovalna in aplikativna dela s področja termomehanske analize prostorskih armiranobetonskih okvirnih konstrukcij in nelinearne dinamične analize konstrukcij. Je avtor ali soavtor več kot 95 člankov v priznanih mednarodnih revijah z velikim vplivom.

V letih 1999–2015 je prof. Saje vodil raziskovalni program Mehanika konstrukcij. Pod njegovim vodstvom je skupina zelo uspešno delovala, kar kažejo visoke vrednosti kazalnikov znanstvene uspešnosti. Sodeloval je tudi pri več projektih ter vodil projekta Nelinearni problemi v teoriji konstrukcij in Eksplozijsko luščenje ojačanih betonskih konstrukcij in njihova varnost v ekstremnih pogojih požara. Bil je predsednik državne strokovne komisije za izbor projekta za najdaljši avtocestni most v Slovenji Črni Kal in recenzent dodatnih protivetnih ukrepov na odseku hitre ceste H4 Razdrto–Vipava–Ajdovščina.

Poudariti moramo tudi veliko prepoznavnost v domači in mednarodni javnosti. V uglednih mednarodnih revijah najdemo preko 1300 citatov njegovih objav. Med slovenskimi raziskovalci, ki delujejo na področju mehanike, ima najvišji h-indeks. Kot cenjenega znanstvenika so ga pogosto povabili v komisije za oceno doktorskih nalog. Izdelal je številne recenzije za ugledne mednarodne revije in tako pomembno prispeval k ohranjanju primerne kakovosti znanstvenih objav. Je član uredniškega odbora mednarodne revije The Open Civil Engineering Journal.

Profesor Saje je aktivno skrbel za popularizacijo raziskovalnega področja ter prevzemal organizacijske in vodstvene naloge na fakulteti in univerzi. Bil je pobudnik in ustanovitelj rednega vsakoletnega kongresa slovenskih mehanikov Kuhljevi dnevi, ki še uspešno poteka, in prvi predsednik samostojnega Slovenskega društva za mehaniko. Sodeloval je v uredniškem odboru Gradbenega vestnika in med letoma 1988 in 1994 urejal prilogo Gradbenega vestnika Poročila Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo. Vodstvo Katedre za mehaniko je prevzel že leta 1993 in jo s krajšo prekinitvijo ob podpori sodelavcev vodil vse do upokojitve. Med le-

toma 1995 in 1997 je bil dekan Fakultete za gradbeništvo in geodezijo. Na nivoju univerze je deset let deloval v habilitacijski komisiji, na nacionalnem nivoju pa je skrbel za polje mehanike kot namestnik nacionalnega koordinatorja. Bil je član uredniškega odbora četrte knjige Biografije in bibliografije univerzitetnih učiteljev, znanstvenih delavcev in sodelavcev Univerze v Ljubljani za obdobje 1977–1986. Sedem let (1984–1990) je urejal poročila o

strokovnem in raziskovalnem delu oddelkov za gradbeništvo in geodezijo Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.

Na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo je od leta 1993 pomembno prispeval k odločanju kot član senata. Senatorji ga poznajo kot vnetega razpravljalca in odločnega zagovornika akademskih načel. Sodelavci na kateri za mehaniko pa posebej pohvalijo odlične razmere za delo znotraj skupine in pozitivno,

ustvarjalno vzdušje, za katero je odločilno poskrbelo prav vodstvo prof. Sajeta.

Delo prof. dr. Mirana Sajeta je izrednega pomena za Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo ter Univerzo v Ljubljani kot celoto. Ob prestižni nagradi mu iskreno čestitamo.

prof. dr. Dejan Zupan, univ. dipl. mat.
prof. dr. Goran Turk, univ. dipl. inž. grad.
prof. dr. Igor Planinc, univ. dipl. inž. grad.

TRDNO, UPORABNO IN LEPO

Težko bi danes med vsemi, ki imajo opraviti z graditvijo zgradb, našli koga, ki ne bi priznaval več kot dvatisoč let starih načel firmitas (trdno), utilitas (uporabno), venustas (lepo), ki jih je zapisal Vitruvij. Pri idealni zgradbi naj bi bila ta načela usklajena. Čeprav se sedaj pojavljajo dodatna načela, ki so v predpisih obravnavana kot bistvene zahteve, lahko po premisleku vse uvrstimo med Vitruvijeve tri. Še vedno pa velja, da je pomen načel v skladu z vrstnim redom, ki ga je zapisal Vitruvij: če je zgradba le lepa in uporabna, ni idealna, če ni tudi trdna.

Nekdanje in sedanje zgradbe se močno razlikujejo. Včasih so jih skoraj v celoti načrtovali in zgradili ljudje, ki so se spoznali na celotno graditev najrazličnejših zgradb. Inženirske stroke so se postopno razvijale in poleg gradbeništva kot najstarejše so se razvile še arhitektura, strojništvo, elektrotehnika in druge tehnološke stroke. Zaradi zapletenosti sodobnih zgradb in postopkov graditve je zdaj brezpogojno nujno tesno sodelovanje številnih strokovnjakov, med katerimi jih je veliko ozko specializiranih. Uspešnost gradnje je vedno odvisna od posameznikov, dobrega vodenja in stalnega usklajevanja udeležencev.

Vitruvijevim načelom sledi tudi razvoj večine predpisov v naši civilizaciji. Trdnost in upo-

rabnost je mogoče meriti z objektivnimi merili, pri lepem pa je to težje in posledično je za to načelo pravil manj. V večini držav je razvoj predpisov postopen in sledi stanju družbe. Kako pa je s tem v Sloveniji?

Prvi sodobni gradbeni predpis Stavbeni red za vojvodino Kranjsko smo dobili že leta 1876. Vsi kasnejši predpisi do konca druge svetovne vojne so bili posodobitev in nadgradnja tega predpisa. Tudi po drugi svetovni vojni so bili predpisi pri nas zelo podobni tistim v bližnjih srednjeevropskih državah. Odkar je Slovenija samostojna država, so bili področni predpisi večkrat spremenjeni brez poprejšnjih analiz stanja, zlasti pa brez sodelovanja s poklicnimi in podjetniškimi zbornicami. Zato se naši predpisi v nekaterih delih čedalje bolj razlikujejo od tistih v primerljivih državah. Veliki pomanjkljivosti sedanjega sistema predpisov sta obsežnost in neusklajenost med zakoni in podzakonskimi akti. Ta je tudi razlog za zelo pogosto neupoštevanje predpisov. K sreči pri tem največkrat ne gre za kršenje načela trdnosti.

Zadnja predloga dveh zakonov (Gradbeni zakon, Zakon o pooblaščenih arhitektih in inženirjih) vsebujeta nekaj izrazito slabih in nepremišljenih rešitev.

Izraziti primer omalovaževanja inženirskih strokovnih predlaganih reguliranih poklici, ki naj

bi jih bilo po novem le pet namesto dosedanjih deset. To naj bi bili pooblaščen arhitekt, pooblaščen krajinski arhitekt, pooblaščen prostorski načrtovalec, pooblaščen geodet in pooblaščen inženir. Če bi želeli zmanjšati število reguliranih poklicev, bi lahko obdržali le enega: pooblaščen inženir, saj morajo imeti vsi, ki jih navaja zakon, inženirske diplome.

Zelo enostavno bi lahko določili tudi področje delovanja pooblaščenih inženirjev posameznih strok. To bi moralo biti odvisno od vsebine študija, vsebine strokovnega izpita in referenc posameznika. Presoja ustreznosti kandidatov za pooblaščen inženirje po vseh treh merilih bi bilo treba prepustiti poklicnim zbornicam.

Zaradi nepremišljenih in z večino strokovne javnosti neusklajenih rešitev ni nenavadno, da so se vse strokovne institucije (razen Zbornice za arhitekturo in prostor), združene v Zboru za oživitve in razvoj slovenskega gradbeništva, uprle in složno zavrile oba predloga. Izhod iz zagate je le eden: predlagatelj zakonskih predlogov mora upoštevati strokovno javnost v celoti, ne pa le njenega manjšega dela.

prof. dr. Janez Duhovnik,
univ. dipl. inž. grad.