

Prof. dr. sc. Stjepan Lakušić
Sveučilište u Zagrebu
Građevinski fakultet
Kačićeva 26,
10000 Zagreb
e-mail: stjepan.lakusic@grad.unizg.hr

ŽIVOTOPIS

Rođen sam 31. kolovoza 1968. godine u Slavonskom Brodu u Republici Hrvatskoj. Po narodnosti sam Hrvat i hrvatski sam državljanin. Osnovnu školu završio sam u Slavonskom Brodu. Srednju školu završio sam 1987. godine, također u Slavonskom Brodu, u tadašnjem Centru za usmjereno obrazovanje "Zlatko Šnajder", čime sam stekao stručnu spremu matematičara-informatičara. Iste sam godine položio prijemni ispit na Fakultetu građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (današnjem Građevinskom fakultetu). Nakon reguliranja vojne obveze, 1988. godine upisao sam Fakultet građevinskih znanosti. Diplomirao sam u ožujku 1994. godine na prometnom usmjerenju.

Nakon završetka studija, od 21. travnja 1994. godine, zaposlio sam se u zvanju znanstvenoga novaka - asistenta na Građevinskom Fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Zavodu za prometnice. Magistrirao sam 24. travnja 1998. godine obranivši rad naslovljen "Utjecaj netočnosti izradbe konstrukcijskih elemenata na propisanu širinu tramvajskog kolosijeka". Akademski stupanj doktora znanosti stekao sam obranom disertacije pod naslovom "Dinamički utjecaj vozila na tramvajski kolosijek" na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 27. studenoga 2003. godine. U ožujku 2004. godine biran sam u znanstveno-nastavno zvanje docenta, u ožujku 2008. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednoga profesora, u rujnu 2012. godine u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora, a u studenome 2017. godine u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora u trajnom zvanju u znanstvenom području tehničke znanosti, znanstveno polje građevinarstvo, znanstvena grana prometnice. U znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u znanstvenom području tehničkih znanosti izabran sam 1. veljače 2006. godine.

Nastavnim radom bavim se od akademske godine 1995./1996., kad sam počeo izvoditi vježbe iz kolegija *Željeznice I* i *Željeznice II* na sveučilišnom dodiplomskom studiju. Od akademske godine 1998./1999. izvodio sam vježbe iz kolegija *Gornji ustroj željeznica*, *Projektiranje i građenje željeznica* na sveučilišnom dodiplomskom studiju, a od 2000. do 2003. godine i iz kolegija *Ceste sveučilišnoga dodiplomskog i stručnog studija*. Samostalno vodim predavanja iz kolegija *Željeznice* i *Gornji ustroj željeznica* od 2004. godine, iz kolegija *Projektiranje i građenje željeznica* od 2008. godine te iz kolegija *Održavanje kolosijeka* i *Gradske željeznice* od 2010. godine. Bio sam gostujući nastavnik na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci od akademske godine 2007./2008. do akademske godine 2011./2012. na kolegiju *Željeznice*. Odlukom Senata Sveučilišta Svetog Ćirila i Metodija iz Skoplja bio sam gostujući profesor na Građevinskom fakultetu u Skoplju u akademskoj godini 2014./2015.

Od akademske godine 2004./2005. predajem na poslijediplomskom doktorskom studiju Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kolegije *Teorija kretanja vozila na tračnicama*, *Kolosijeci za velike brzine* i *Posebna poglavlja buke od prometa*. Radio sam na uvođenju novih kolegija na sveučilišnom diplomskom studiju na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, usmjerenje Prometnice, u skladu s Bolonjskom deklaracijom. Uvedena su dva nova kolegija na diplomskom studiju usmjerenja Prometnice: *Održavanje kolosijeka* i *Gradske željeznice*. Bio sam mentor dva doktorska rada, jednoga magistarskog rada, 32 završna rada i 61 diplomskog rada.

Znanstvenim radom počeo sam se baviti odmah po zaposlenju na Građevinskom fakultetu 1994. godine. Upisan sam u registar znanstvenika Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa 1994. godine pod brojem 222552. U počecima znanstvenoga rada, u zvanju znanstvenog novaka, bio sam uključen u rad na znanstvenim projektima "Gornji ustroj prisilno vođenih vozila" i "Mogućnost eksploatacije i zaštite vodonosnika Hrvatske". Navedene je projekte financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i školstva.

Bio sam voditelj dva domaća znanstvena projekta, "Gornji ustroj gradskih željeznica" i "Buka i vibracije na tramvajskim i željezničkim kolosijecima", te jednoga znanstveno-tehnološkog projekta, "Kolosijek na betonskoj podlozi – ECOTRACK". Istraživanja na tim projektima rezultirala su novim proizvodima - sustavima pričvršćenja tračnice na podlogu tipa "Zagreb 21-CTT" i "Zagreb 21-STT". Prvi je sustav nositelj zlatne medalje 2016. godine, a drugi srebrne medalje 2015. na međunarodnoj izložbi inovacija ARCA. Oba su sustava imala prvu primjenu na tramvajskim prugama u gradu Zagrebu. Trenutačno sam u ime Fakulteta voditelj projekta "Razvoj DIV elastične kopče" iz programa Europskoga fonda za regionalni razvoj (IRI-1), koji koordinira tvrtka DIV Grupa d.o.o. Bio sam suradnik na većem broju domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata.

Vodio sam međunarodni znanstveni projekt "Rubberised concrete noise barriers – RUCONBAR". Inovativni proizvod toga projekta, apsorbirajuće betonske barijere za zaštitu od buke s recikliranom gumom – RUCONBAR, nagrađen je s više međunarodnih i domaćih nagrada: RailTech 2019 Innovation Award u kategoriji "Infrastruktura", Utrecht, Nizozemska (2019.), Kristalni globus - IRF Global Road Achievement Award 2018 u kategoriji "Research", Las Vegas, USA (2018.), Srebrna medalja – Silicon Valley International Invention Festival 2018, Santa Clara, USA (2018.), Zlatna medalja - INNOVA 2016 (Bruxelles, Belgium, 2016.), Zlatna MEDALJA "Geneva Inventions" (Geneva, 2016.), Posebno priznanje Ministarstva znanosti i obrazovanja Rumunjske za visoku znanstvenu razinu inovacije (Geneva, 2016.), Graditeljska nagrada CEMEX u kategoriji održive gradnje (2015.), ARCA PRIX AWARD (međunarodna izložba inovacija ARCA 2012) te Nagrada za najbolju tehnologiju zelenog gospodarstva Hrvatske gospodarske komore (2012.).

Pretežiti dio mogega znanstvenog rada usmjeren je na područje željeznica, posebice na istraživanje konstrukcija tramvajskoga i željezničkoga kolosijeka, dinamičkoga utjecaja vozila na kolosijek, buke i vibracija na kolosijecima te elemenata pričvršćenja tračnice na podlogu. U suradnji s Gradom Zagrebom pokrenuo sam projekte vezane za zaštitu okoliša (utjecaj buke od prometa u urbanim sredinama) te projekte vezane za sustav upravljanja i održavanja gradskih prometnica (odabir načina sanacije).

Pokrenuo sam nekoliko međunarodnih i domaćih znanstvenih, znanstveno-stručnih i stručno-znanstvenih događanja te potom aktivno sudjelovao u njihovoj organizaciji i provedbi: A) međunarodnu znanstvenu konferenciju o cestovnoj i tračničkoj infrastrukturi (*International Conference on Road and Rail Infrastructure – CETRA*), koja je do sada održana šest puta, a u pripremi je sedma koja će se održati u 2022. godini, B) znanstveno-stručni skup *Hrvatski graditeljski forum* (koji je do sada održan pet puta), C) stručno-znanstveni skup *Dani prometnica* (do sada održan osam puta), D) znanstveni skup *Simpozij doktorskog studija građevinarstva* (do sada održan sedam puta), E) međunarodni znanstveni simpozij *Novi trendovi u građevinarstvu (Future trends in civil engineering)*, koji je do sada održan dva puta, F) međunarodnu znanstvenu konferenciju o potresnom inženjerstvu (*Croatian Conference on Earthquake Engineering – CroCEE*) koja je održana na godišnjicu potresa u Zagrebu i G) savjetovanje *Dani potresnog inženjerstva* koji će se održati 28. prosinca 2021. na godišnjicu potresa u Petrinji. Od 2012. predsjedavajući sam organizacijskoga odbora kongresa *Sabor hrvatskih graditelja* koji se održava svake četiri godine.

Ukupno sam, u koautorstvu ili samostalno, objavio 26 znanstvenih radova u međunarodnim i domaćim časopisima, 120 radova u zbornicima međunarodnih te 18 radova u zbornicima domaćih znanstvenih skupova. Objavio sam 35 poglavlja u knjigama.

Sudjelovao sam na 76 međunarodnih te na 19 domaćih znanstvenih skupova. Na međunarodnom znanstvenom skupu u Italiji (Poretta Terme, 2004.) dobio sam nagradu za najbolje prezentirani rad, a na međunarodnom znanstvenom skupu u Poljskoj (YSESM 2008.) dobio sam drugu nagradu za prezentirani rad.

Urednik sam 13 knjiga, jedne sveučilišne monografije, jednog priručnika, devet zbornika radova međunarodnih konferencija i simpozija te sedam zbornika radova domaćih konferencija. Od siječnja 2012. sam glavni i odgovorni urednik časopisa *Građevinar* (časopis Hrvatskoga saveza građevinskih inženjera), a član sam uredničkog odbora još tri međunarodna časopisa (*Journal of Civil Engineering – Journal of Faculty of Civil Engineering University Ss. Cyril and Methodius*, *Civil and Environmental Engineering – Journal of University of Žilina*, *Romanian Journal of Transport Infrastructure – Journal of Technical University of Civil Engineering Bucharest*) i dva domaća časopisa (*Promet – Traffic & Transportation – časopis Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu*, *Željeznice 21 – časopis Hrvatskoga društva željezničkih inženjera*). Bio sam recenzent tri sveučilišna udžbenika, 23 članka u znanstvenim časopisima i 30 članaka u zbornicima radova sa znanstvenih skupova.

Od zaposlenja sam aktivno uključen u stručne poslove Katedre za željeznice, u početku kao suradnik, a kasnije i kao voditelj. Stručni su poslovi bili, među ostalima, u provedbi nadzora pri rekonstrukciji i gradnji tramvajskih pruga u Zagrebu i Osijeku (više od 70 km kolosijeka), kao član Povjerenstva za izdavanje uporabne dozvole za puštanje u promet novoga tramvaja TMK 2200, u izradi idejnih, glavnih i izvedbenih projekata zaštite od buke na autocestama i željezničkim prugama, među kojima se ističu sljedeći projekti: Zaštita od buke na autocesti Zagreb - Split - Dubrovnik, dionice: Šestanovac-Zagvozd i Zagvozd-Ravča (glavni projekt), Zaštita od buke na obilaznici Velike Gorice – državna cesta D-31, Zaštite od buke Željezničke pruge Oštarije–Knin–Split, dionica Perušić–Gračac (idejni, glavni i izvedbeni projekt), Zaštita od buke na željezničkoj pruzi Vinkovci–Vukovar (idejni i glavni projekt), Ekspertiza provedbe projekta Obnova i rekonstrukcija pruge na dionici Okučani – Novska, Studija izvedivosti tračničke poveznice Grada Zadra s lukom Gaženica i Zračnom lukom Zadar i obilaznice Bibinja i Sukošana, glavni projekt kranske staze u Terminalu za rasuti teret Luci Ploče, Elaborat ocjene stanja tramvajskog kolosijeka na mreži GPP-a Osijek, Studija razvoja tramvajskog prometa grada Zagreba, Elaborat ocjene stanja tramvajske infrastrukture i okolnih građevina u gradu Zagrebu nakon elementarne nepogode – potresa. Nakon potresa u gradu Zagrebu, vodio sam izradu važnih dokumenata za Vladu RH i to: Procjena troškova obnove nakon potresa te Smjernice za obnovu građevina oštećenih u potresu s potrebnim razinama obnove. Pokrenuo sam osnivanje Hrvatskog centra za potresno inženjerstvo (HCPI) kao podružnice Građevinskog fakulteta, koja je i službeno registrirana u veljači 2021. Član sam Stručnog savjeta RH za obnovu nakon potresa.

U razdoblju od 2006. do 2010. godine bio sam voditelj usmjerenja Prometnice na diplomskom studiju Građevinskoga fakulteta. U razdoblju od akademske godine 2014./2015. do akademske godine 2018./2019. obnašao sam dužnost prodekana za znanost, a od akademske godine 2018./2019. obnašam dužnost dekana Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Aktivan sam u tijelima Sveučilišta u Zagrebu: od akademske godine 2017./2018. član sam Vijeća tehničkog područja, od listopada 2018. član sam Senata Sveučilišta u Zagrebu, a od travnja 2019. član sam Povjerenstva za inovacije i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Od 2019. sam član suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske te Znanstvenog vijeća za promet, sekcija kopneni promet, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Član sam više strukovnih organizacija (Hrvatske komore inženjera građevinarstva u kojoj trenutačno obnašam dužnost Predsjednika Nadzornog odbora, Hrvatskoga društva za ceste "Via-Vita", Hrvatskoga saveza građevinskih inženjera, Društva građevinskih inženjera Zagreba, Hrvatskoga društva željezničkih inženjera, Hrvatskoga društva za mehaniku, European Intermodal Association). Aktivan sam i u radu tehničkih odbora TO 528 i TO 515 Hrvatskoga zavoda za norme. Član sam glavne skupštine međunarodnoga udruženja FEHRL (Forum of European National Highway Research Laboratories).