

Sveučilište u Rijeci

TEHNIČKI FAKULTET

Izv. prof. dr. sc. Saša Zelenika, mag. ing. mech.

Predloženik za dekana za mandatno razdoblje

akad. god. 2010./2011. - 2012./2013.

Rijeka, 26. travnja 2010.

Fakultetskom vijeću Tehničkog fakulteta

putem

Povjerenstva za provođenje

prethodnog postupka za izbor dekana

- o v d j e -

ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Saša Zelenika

Datum i mjesto rođenja: 19. srpnja 1966., Rijeka, Hrvatska

Državljanstvo, narodnost: hrvatsko, Hrvat

Obiteljski status: oženjen, 3 djece

Adresa: Janka Polića Kamova 72, 51000 Rijeka

Tel.: (051) 423817; mob.: (095) 8134676;

e-mail: zelenika_sasa@hotmail.com

OBRAZOVANJE:

1972. – 1981.: **Osnovna škola** na talijanskom jeziku „Dolac“ u Rijeci.

1981. – 1984.: Prve tri godine **Centra za usmjereno obrazovanje** na talijanskom jeziku u Rijeci.

1984. – 1985.: Zadnja godina srednjoškolskog obrazovanja pri **Redmond High School u Redmondu, Washington, USA**. Maturirao 12. lipnja 1985.

1985. – 1986.: Vojni rok.

1986. – 1991.: Studij strojarstva na **Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci**. **Diplomirao** 10. srpnja 1991. stekavši naziv **Diplomirani inženjer strojarstva** (po današnjem akademskom nazivlju: **magistar inženjer strojarstva**).

Za vrijeme sveučilišnog studija ostvario sljedeće rezultate: srednja ocjena studija: 4,47; ocjena pismenog dijela **diplomskog rada** naslovljenog „**Kriteriji dimenzioniranja probne sekcije podvodnog objekta**“: izvrstan (5); oslobođen usmenog dijela obrane diplomskog rada; konačna ocjena studija: izvrstan (5).

Za vrijeme studija nominiran za **demonstratora** iz sljedećih kolegija: Matematika, Tehnička mehanika I (statika), Mehanika fluida, Grijanje, te Sekundarni izvori toplinske energije.

1992. – 1996.: **Doktorski studij** iz područja „**Projektiranje i konstrukcija strojeva**“ na **Politehničkom sveučilištu u Torinu, Italija**.

14. prosinca 1996., braneći doktorski rad naslovljen „**Projektiranje sustava pozicioniranja visokih preciznosti: korelacije među nelinearnostima i automatizacijskim zakonitostima**“ pred Nacionalnim razredbenim vijećem, koje je ocijenilo prikazani rad „izvrsnim“, stekao zvanje **Doktora tehničkih znanosti na polju strojarstva**.

ZNANSTVENO I STRUČNO USAVRŠAVANJE NAKON DISERTACIJE:

- 1996.: Seminar o „**Potpunoj kvaliteti**“.
05. 1997.: „**Mini-Master in Business Administration**“ s predavačima iz SDA Bocconi iz Milana - jednog od najpoznatijih menadžerskih sveučilišta u Europi.
07. 2000.: „**Međunarodni seminar o preciznoj mehanici i mikrotehnologijama**“ Europskog udruženja za preciznu mehaniku i nanotehnologije, Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie, Aachen, Njemačka.
05. 2001.: Seminar „**Projektiranje, mjeriteljstvo i kompenzacija grešaka alatnih strojeva visokih preciznosti**“ Europskog udruženja za preciznu mehaniku i nanotehnologije, Politehničko sveučilište u Torinu, Italija.
03. 2002.: „**How to write a proposal for EU R&D framework programmes**“ kurs pri Swiss Association of Research Managers and Administrators od strane tvrtke Hyperion iz Irske.
04. 2002.: „**Professional Manager**“ seminar organiziran za rukovodeći kadar od strane Paul Scherrer Instituta a proveden od strane tvrtke George Fischer.
11. 2002.: „**Six Sigma – A Successful Management and Efficiency-Enhancement Tool in the Product Development Process**“ seminar tvrtke Helbling Management Consulting, Švicarska.
05. 2003.: „**Visoki i ultravisoki vakuum**“ kurs tvrtke Varian, Darmstadt, Njemačka.
- 06.-07. 2004.: Napredna škola „**Microsystems Mechanical Design**“ pri International Centre for Mechanical Sciences, Udine, Italija.
05. 2005.: Seminar „**Design and application of exact constraint fixtures and precision mechanisms**“ Europskog udruženja za preciznu mehaniku i nanotehnologije, Montpellier, Francuska.
- 01.-06. 2006.: Edukacijski program „**Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi**“ Foruma za slobodu odgoja pri Sveučilištu u Rijeci.
05. 2006.: Seminar „**Mechatronics – Driving to Improved Accuracy in Machines**“ Europskog udruženja za preciznu mehaniku i nanotehnologije, Baden bei Wien, Austrija.
06. 2007.: Certifikat „**Certified EU Project Manager**“ dodijeljen kao uspješnom polazniku edukacijskog seminara pri Rektoratu Sveučilišta u Rijeci.
05. 2008.: Seminar „**Opto-mechanical design**“ Europskog udruženja za preciznu mehaniku i nanotehnologije, Zürich, Švicarska.
05. 2008.: Seminar „**Načela strateškog menadžmenta**“ Sveučilišta u Rijeci za članove uprave Sveučilišta i njegovih sastavnica, Delnice, Hrvatska.

RADNO ISKUSTVO:

Za vrijeme studija: dvije **industrijske prakse**:

- u CAD/CAM centru brodogradilišta „3. maj“ u Rijeci;
- u brodogradilištu „Viktor Lenac“ u Rijeci: radio na problemima energetskog postrojenja brodogradilišta.

Tijekom posljednje godine studija: projekt klimatizacijskog postrojenja hotelskog kompleksa u Puli.

1991. – 1996.: **Vanjski suradnik**, a zatim **stipendista Ujedinjenih Naroda (UNESCO-a)**, **Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (ICTP)** te znanstvenih programa **Europske Unije** u institutu **Sincrotrone Trieste S.C.p.A. u Trstu** koji je, pod vodstvom nobelovca C. Rubbie, bio odgovoran za projektiranje, izvedbu, te puštanje u pogon i uporabu sinkrotrona „Elettra“.

Radi u **Mikromehaničkom laboratoriju**.

U sklopu strojarskog projektiranja instrumenata za linije svjetlosti navedenog sinkrotrona, radio uglavnom na problematici **teorijske analize, eksperimentalne verifikacije te projektiranja pokretačkih sustava mehanizama za pozicioniranje visokih preciznosti.**

Radio i na projektu linije svjetlosti koja se koristi za proizvodnju mikrostruktura (**Micro-Electro-Mechanical Systems - MEMS**) uporabom duboke litografije X zrakama (tzv. **LIGA tehnologijom**). Taj projekt je uspješno završen u samo dva mjeseca.

Suradnja sa Sveučilištem u Brasovu (Rumunjska) na polju razvoja numeričkih metoda modeliranja velikih pomaka elastičnih elemenata, te sa Sveučilištem u Udinama (Italija) na polju strukturne analize elastičnih zglobova.

1996. – 1997.: **Voditelj projekata** (Project Leader) u tvrtki **Calortecnica, Piombino Dese (PD), Italija**, koja posluje u sustavu kvalitete **ISO 9002** i dio je **multinacionalne Riello grupacije.**

Samostalno i interdisciplinarno sudjeluje u radu R&D (istraživačko-razvojnog) laboratorija. Uglavnom se bavio **optimizacijom** karakteristika podnih lijevano-željeznih kotlova. Odgovoran i za **homologaciju (atest)** proizvoda firme, pa tako i za njihovu kvalitetu i usklađenost s najstrožim međunarodnim standardima.

Dio tima koji je **povećao odnos snaga/težina (cijena)** nove obitelji kotlova za **skoro 200%.**

1997. – 1998.: **Viši istraživač** u **Istraživačkom centru** multinacionalne kompanije **Danieli & C. Officine Meccaniche, Buttrio (UD), Italija**, jednoj od tri najveće svjetske kompanije u čeličnoj industriji.

Bavio se uglavnom problemima **tehnoloških procesa elektrolučnih peći za taljenje čelika.**

Unaprijeđen u **Vođu istraživačke grupe za termo-fluidodinamiku.** Vodio i sudjelovao u timovima (2-5 ljudi) koji su projektirali i **patentirali** inovativne sustave koji su omogućili **povećanje produktivnosti** određenih proizvodnih procesa za **3-10 puta.**

Aktivno sudjelovao u **suradnji s akademskim** (Sveučilište u Zagrebu; Sveučilište u Ljubljani, Slovenija) i **industrijskim institucijama** u Italiji i inozemstvu.

1998. – 2002.: **Vođa grupe za strojarstvo** (7 ljudi) na projektu **Swiss Light Source (SLS)** u **Paul Scherrer Institutu, Villigen, Švicarska.**

Odgovoran za upravljanje svim strojarskim problemima pri projektiranju novog **sinkrotrona** koji je operativan od kolovoza 2001.

Djelokrug rada obuhvaća uglavnom istraživački **Project Management** tj. sve razvojne faze inovativnih mehaničkih komponenti.

Pokrenuo neke od suradnji instituta s **nacionalnim** (Ecole Polytechnique Federale de Lasuane) i **stranim sveučilištima** (Sveučilište u Udinama, Italija; Sveučilište u Zagrebu). Aktivno sudjeluje u **suradnji s nekim od svjetskih akceleratora čestica** (Advanced Photon Source, USA; CERN, Švicarska; Elettra, Italija; CEA, Francuska) kao i s **brojnim gospodarskim subjektima.**

2002. – 2005.: **Voditelj Odjela za strojarske znanosti** (cca. **70 ljudi + 20 praktikanata i budžet od cca. 10 milijuna CHF godišnje**) pri **Paul Scherrer Institutu (PSI)**, Villigen, Švicarska. Odgovoran za upravljanje najvećim dijelom strojarskih problema koji se javljaju kod fundamentalnih istraživačkih projekata razvijenih u PSI-u. Vrlo aktivan i u istraživačkom radu, što rezultira **brojnim objavljenim znanstvenim člancima** te jednom

2004. → **patentnom prijavom Europskom patentnom uredu** (European Patent Office – patent na polju podatljivih struktura ultra-visoke preciznosti).
- Nastavnik u znanstveno-nastavnom zvanju *docent* znanstvene grane Opće strojarstvo (konstrukcije), znanstvenog polja Strojlarstvo, znanstvenog podruĉja Tehniĉke znanosti**, pri Zavodu za konstruiranje u strojarstvu na Tehniĉkom fakultetu Sveuĉilišta u Rijeci.
- Osniva i **voditelj je Laboratorija za precizno inženjerstvo** pri Zavodu za konstruiranje u strojarstvu Tehniĉkog fakulteta Sveuĉilišta u Rijeci (http://www.riteh.uniri.hr/zav_katd_sluz/zvd_kons_stroj/katedre/konstruiranje/laboratoriji/nano_lab/Prec_Lab_aktivnost.htm).
- Koordinator ISVU (Informacijskog Sustava Visokih Uĉilišta) za Tehniĉki fakultet Sveuĉilišta u Rijeci (2005. – 2006.).
- Odlukom Matičnog odbora za podruĉje tehniĉkih znanosti – polja strojarstva, brodogradnje, tehnologije prometa i transporta, zrakoplovstva, raketne i svemirske tehnike od **25. sijeĉnja 2006. godine** izabran je u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom podruĉju Tehniĉke znanosti, znanstvenog polja Strojlarstvo**.
- Odlukom Fakultetskog vijeća Tehniĉkog fakulteta Sveuĉilišta u Rijeci od **30. ožujka 2007. godine** izabran je u **znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanrednog profesora za znanstvenu granu Opće strojarstvo (konstrukcije), znanstvenog polja Strojlarstvo, u znanstvenom podruĉju Tehniĉke znanosti**.
- Odlukom Matičnog odbora za podruĉje tehniĉkih znanosti – polja strojarstva, brodogradnje, tehnologije prometa i transporta, zrakoplovstva, raketne i svemirske tehnike od **09. prosinca 2009. godine** izabran je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u znanstvenom podruĉju Tehniĉke znanosti, znanstvenog polja Strojlarstvo**.
- Znanstveno** se poglavito bavi širokim podruĉjem **preciznog inženjerstva i tehnologije mikrosustava**, a posebice sustavima pozicioniranja ultra visokih preciznosti, podatljivim mehanizmima, mehatroniĉkim sustavima te sustavima prikupljanja otpadne kinematiĉke energije iz okoliša.
- Inicirao aktivnu suradnju** Tehniĉkog fakulteta Sveuĉilišta u Rijeci sa Sveuĉilištem u Udinama, Italija (ugovor o suradnji potpisan u studenom 2005. godine), sa sinkrotronskim laboratorijem Sincrotrone Trieste, Trst, Italija (ugovor o suradnji Sveuĉilišta u Rijeci i Sincrotrone Trieste potpisan u lipnju 2006. godine), sa Sveuĉilištem u Brasovu, Rumunjska, te s Veleuĉilištem u Luganu, Švicarska.
- Uvodi **3 nova kolegija na diplomskom i 2 na poslijediplomskom (doktorskom) studiju**, a kao sunositelj ili izvoditelj dijela predavanja drži nastavu iz daljnjih 5 kolegija na preddiplomskim i diplomskim studijima Tehniĉkog fakulteta. **Studenti pozitivno (izvrsno i vrlo dobro) ocjenjuju njegove nastavne kompetencije**.
2007. - 2008. **Pomoćnik Dekana Tehniĉkog fakulteta Sveuĉilišta u Rijeci**. Na toj dužnosti je jedan od autora „Strategije razvoja Tehniĉkog fakulteta za razdoblje 2007. – 2013.“ i odgovarajućih „Akcijskih planova“, „Dokumenta o inovacijskom sustavu Tehniĉkog fakulteta s akcijskim planom implementacije“, te jedan od urednika (prvog) „Godišnjaka Tehniĉkog fakulteta za akademsku godinu 2008./09.“.
2008. → **Predstojnik Zavoda za konstruiranje u strojarstvu Tehniĉkog fakulteta Sveuĉilišta u Rijeci**.
2005. - 2009. **Gostujući profesor pri Dipartimento di ingegneria elettrica, gestionale e meccanica na Sveuĉilištu u Udinama, Italija**. Drži nastavu iz kolegija

„Principi e metodologie della progettazione meccanica“ na sveučilišnom diplomskom studiju strojarstva te seminar „Design of compliant mechanisms for high-precision and MEMS applications“ na doktorskom studiju strojarstva, te aktivno radi na znanstvenim projektima.

PRIZNANJA I NAGRADE:

- Za vrijeme boravka u SAD-u, tijekom zadnje godine pohađanja srednje škole, primio nagradu **Academic Fitness Award** koju dodjeljuje **predsjednik SAD-a**, te **postao član Honor Society** (udruga najboljih učenika u SAD-u).
- Tijekom studija na Tehničkom fakultetu u akademskim godinama 1986./87., 1987./88. i 1988./89. dobio **priznanje** koje Tehnički fakultet u Rijeci dodjeljuje **najboljim studentima za naročito zalaganje i poseban uspjeh u studiju**. Ista nagrada mu je dodijeljena i na završetku sveučilišnog obrazovanja.
- Tijekom akademskih godina 1988./89., 1989./90. i 1990./91. bio je **stipendista fonda za nadarene Općine Rijeka**.
- Tijekom doktorskog studija: **1992. godine dodijeljena mu je nagrada „Agostino A. Capocaccia“ Talijanskog udruženja za analizu naprezanja**.
- Tijekom znanstvenog rada na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci: **u studenom 2004. godine dodijeljen mu je Best Paper – Best Oral Presentation Award na 15. međunarodnom DAAAM Simpoziju u Beču, Austrija**.

POZNAVANJE STRANIH JEZIKA:

Znanje **talijanskog** na razini materinskog jezika (po Europskoj okvirnoj referentnoj klasifikaciji poznavanja stranih jezika: razumijevanje: C2, govor: C2, pisanje: C2); odlično se služi **engleskim** (razumijevanje: C2, govor: C1, pisanje: C2), solidno **njemačkim** (razumijevanje: B1, govor: B2, pisanje: B1), a pasivno **slovenskim** jezikom (razumijevanje: B1, govor: A2, pisanje: B1).

INFORMATIČKA I TEHNIČKA ZNANJA:

Iskustvo s **brojnim operativnim sustavima, računalnim jezicima, word-processorima, numeričkim manipulatorima, programima za elaboraciju i grafičko prikazivanje podataka, jednostavnijim verzijama CAD programa, programima za upravljanje ljudskim resursima i grafičkim računalnim programima**. Poznaje **osnove rada pomoću programa za numeričko modeliranje konačnim elementima**, a ima i znatno iskustvo pri **uporabi laserskih interferometrijskih sustava za mjerenje pomaka na polju mikromehanike, sustava za prikupljanje podataka te automatizacijskih sustava**.

ČLANSTVO U UDRUGAMA:

- ⇒ **Član American Society of Mechanical Engineers (ASME)**.
- ⇒ **Član European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (EUSPEN)**.
- ⇒ **Član Hrvatskog društva za mehaniku (HDM)**.
- ⇒ Jedan od **inicijatora i član Izvršnog odbora** nevladine udruge **Forum za etičnost i razvoj znanosti i visokog obrazovanja** (<http://forumetika.wordpress.com>).
- ⇒ **Član Udruge za razvoj visokog školstva „Universitas“** iz Rijeke.
- ⇒ **Član međunarodne udruge inteligentnih pojedinaca Mensa**.
- ⇒ Ime i rad citirani u „**Marquis Who's Who in Science and Engineering**“.

RAD U ZAJEDNICI:

Član žirija Vip Eureka – smotre znanstvenog stvaralaštva učenika srednjih škola RH (2005. →).

Volonterske aktivnosti:

- dobrovoljni darivatelj krvi,
- volonter na Europskom plivačkom prvenstvu u malim bazenima (Rijeka, prosinac 2008.),

- aktivan učesnik u programu „Civitas, znanstvenici i mediji protiv nasilja“ nevladine udruge Civitas (2009. →).

Vrlo aktivno radi na popularizaciji znanosti objavljivanjem velikog broja novinskih članaka (posebice u riječkom dnevnom listu „Novi list“) te držanjem većeg broja znanstveno-popularnih predavanja za širu javnost. Od listopada 2009. do veljače 2010. godine je voditelj tjedne emisije o znanosti, tehnologiji i visokom obrazovanju „Mens sana“ na lokalnoj radio postaji Radio Trsat u Rijeci.

SOCIJALNE, ORGANIZACIJSKE I OSTALE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE:

Sklonost prema uspostavi međuljudskih odnosa, komunikativnost, sklonost prema timskom radu.

Sklonost prema organizaciji i optimizaciji rada interdisciplinarnih timova, visoki upravljački potencijal i prilagodljivost.

Hobiji: književnost, vaterpolo, plivanje, košarka, fotografija.

Vozačka dozvola B, F, G i M kategorije.

NASTAVNA DJELATNOST:

Sveučilišni studiji:

- **Nositelj kolegija** „Precizne konstrukcije i tehnologija mikro sustava“ na sveučilišnom dodiplomskom odnosno na sveučilišnom diplomskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2004. →), „Mikro i nano elektromehanički sustavi“ te „Laboratorijske vježbe B – Mehatronika i robotika“ na sveučilišnom diplomskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2010. →).
- **Sunositelj kolegija** „Konstrukcijski elementi I“ na sveučilišnom dodiplomskom odnosno na sveučilišnom preddiplomskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2004. →), „Izborni projekt - Konstrukcijski elementi I“ na sveučilišnom preddiplomskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2007. →). te „Osnove konstruiranja“ na sveučilišnom preddiplomskom studiju elektrotehnike Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2008. →).
- Kao **gostujući profesor** drži **dio nastave iz kolegija** „Principi e metodologie della progettazione meccanica“ pri Dipartimento di ingegneria elettrica, gestionale e meccanica **na Sveučilištu u Udinama, Italija** (2005. – 2009.).

Stručni studij:

- **Drži dio nastave iz kolegija** „Elementi strojeva“ na stručnom studiju brodogradnje Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2005. – 2007.).

Poslijediplomski doktorski studij:

- **Nositelj kolegija** „Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti“ na poslijediplomskom znanstvenom odnosno na poslijediplomskom doktorskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2004. →) te „Podatljivi elementi i mehanizmi“ na poslijediplomskom doktorskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (2005. →).
- Kao **gostujući profesor** drži **seminar** „Design of compliant mechanisms for high-precision and MEMS applications“ **za doktorande Sveučilišta u Udinama, Italija** (2008.).

Kursevi, seminari, ...:

- Držao seminar **“Compliant Mechanisms for High-Precision Positioning”** pri **Swiss Foundation for Research in Microtechnology** (2004.).
- **Predavač na CERN Accelerator School "Synchrotron Radiation and Free-electron Lasers"**, Brunnen, Švicarska (srpanj 2003.).

Uvođenje novih predmeta u nastavni proces:

Na sveučilišni dodiplomski odnosno na sveučilišni diplomski studij strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci uveo je sljedeće nove predmete za koje je samostalno izradio nastavne planove i programe:

- „Precizne konstrukcije i tehnologija mikro sustava“
- „Mikro i nano elektromehanički sustavi“
- „Laboratorijske vježbe B – Mehatronika i robotika“.

Na poslijediplomski znanstveni odnosno na poslijediplomski doktorski studij strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci uveo je sljedeće nove predmete za koje je samostalno izradio nastavne planove i programe:

- „Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti“
- „Podatljivi elementi i mehanizmi“.

Kvaliteta nastavnog rada:

Tijekom **studentskih anketa kvalitete nastavnog rada** koje Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci sustavno provodi svake akademske godine, studenti **pozitivno (izvršno i vrlo dobro) ocjenjuju njegove nastavne kompetencije.**

Mentorstva:

1992. **Mentor** praktikantima s **veleučilišnih studija** u Udinama.
1993. **Komentor diplomskog rada** naslovljenog „Analisi strutturale di un meccanismo per micromovimentazioni: indagine sperimentale con tecnica interferometrica“ studenta Enrico Ben-a sa Sveučilišta u Udinama, Italija.
1999. – 2004. Svake godine **mentor jednom sveučilišnom praktikantu.**
2003. **Komentor diplomskog rada** naslovljenog „Konzeption und Simulation des Antribessystems eines Strahlungsmodulators für radiologische Behandlung der Patienten“ studenta Dominik Werne-a s Tehničkog sveučilišta Ilmenau, Njemačka.
2000. – 2001. **Mentor mladom istraživaču** Simone Flechsig u sklopu znanstvenog projekta Europske Unije naslovljenog „**Handling and Assembly of Functionally Adapted Microparts**“.
2006. – 2008. **Mentor znanstvenom novaku** Branimiru Rončeviću, mag. ing. mech. na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske kojih je voditelj (vidjeti dolje); student je i **doktorand** na doktorskom studiju strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.
2007. **Član Povjerenstva za ocjenu i obranu doktorske disertacije** naslovljene „An Experimental Technique for the Evaluation of the First Natural Frequency of Cantilevers“ studenta Arrigo Gosparini-ja sa Sveučilišta u Udinama, Italija. **Član povjerenstva za ocjenjivanje još 4 doktorske disertacije** doktoranada Sveučilišta u Udinama, Italija.
2008. → **Mentor znanstvenom novaku** Davidu Blaževiću, mag. ing. mech. na znanstvenom projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske kojeg je voditelj (vidjeti dolje); student je istovremeno i doktorand na poslijediplomskom doktorskom studiju strojarstva na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.
2008. **Mentor na 2 završna rada** studenata Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.
2009. **Mentor na 6 završnih radova** studenata Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.
2010. **Mentor jednog obranjenog diplomskog rada** te daljnja 4 diplomatska i 3 završna rada u postupku izrade studenata Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

ZNANSTVENA DJELATNOST:

Razina i vrsnoća znanstvene djelatnosti je razvidna iz izbora u **najviše znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika** u znanstvenom području Tehničke znanosti, znanstvenog polja Strojarsvo odlukom Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti – polja strojarstva, brodogradnje, tehnologije prometa i transporta, zrakoplovstva, raketne i svemirske tehnike od 09. prosinca 2009. godine.

Autor je 84 znanstvenih i stručnih djela (uključujući 6 radova u časopisima zastupljenim u bibliografskoj bazi Current Contents, i to sve u inozemnim časopisima visokog čimbenika odjeka), jednog patenta, dvije projektne studije, 6 ostalih radova, 48 novinskih članaka u kojima se na popularan način prezentiraju znanstvene teme, a održao je i veći broj znanstveno-popularnih predavanja te 18 znanstveno-popularnih radijskih emisija. Popis radova dan je na web stranici <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=258284>.

Rad na znanstveno-istraživačkim projektima Europske unije:

1993. – 1995. Aktivno sudjelovao u projektu „**Microfabrication with Synchrotron Radiation**“ gdje je više sinkrotronskih laboratorija i zainteresiranih sveučilišta/instituta radilo na daljnjem razvoju LIGA tehnologije za proizvodnju mikrosustava pomoću sinkrotronskog zračenja.
1997. – 1998. Vrlo aktivan u projektu „**Frontier**“. Pod vodstvom British Aerospacea te uz sudjelovanje više europskih sveučilišta i velikih gospodarskih subjekata uspješno je razvijen softverski sustav čiji je cilj korištenje genetičkih algoritama za pronalaženje optimalnog rješenja kod problema koji obuhvaćaju CFD (Computational Fluid Dynamics) numeričku analizu.
2000. – 2001. Uključen u projekt „**Handling and Assembly of Functionally Adapted Microparts**“ u kojem su, uz koordinaciju Instituta za mikro i precizne tehnologije Tehničkog sveučilišta u Beču, Austrija, i uz sudjelovanje znanstvenih i visokoškolskih institucija iz Francuske, Njemačke, Italije, Švicarske, Grčke, Portugala i Austrije, razvijane tehnologije, alati i standardizirane procedure potrebne za montažu, manipulaciju i pakiranje mikrostruktura i odgovarajućih sustava.
2004. – 2005. Aktivno sudjelovao u projektu „**Bioxhit - Biocrystallography on a Highly Integrated Technology Platform for European Structural Genomics**“. Tu se, uz sudjelovanje više od 20 znanstvenih laboratorija i instituta iz Njemačke, Italije, Švicarske, Velike Britanije, Francuske, Nizozemske, Švedske, Danske, Austrije i Španjolske, radilo na razvoju tehnološke platforme za trodimenzionalnu strukturnu genomiku biomolekula temeljenu na svjetlosti sinkrotrona.

Rad na drugim inozemnim znanstveno-istraživačkim projektima:

2005. – 2008.: **Suradnik** na projektu „A Stronger Europe with Micro- and Nanotechnologies (SEMINA)“ **Švicarske nacionalne zaklade za znanost** u okviru projekata znanstvene suradnje između Švicarske konfederacije i zemalja istočne Europe (SCOPES) – s Veleučilištem u Luganu, Švicarska.
2005. – 2009.: **Suradnik** na projektu „Analisi teorico-sperimentale di meccanismi ad elementi deformabili per applicazioni micro e nano-meccaniche“ **Talijanskog ministarstva za obrazovanje, sveučilišta i istraživanje** – s Dipartimento di ingegneria elettrica, gestionale e meccanica Sveučilišta u Udinama, Italija.

Rad na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske:

2005. – 2006.: **Glavni istraživač** na projektu 0069028 „**Teorijska i eksperimentalna analiza elastičnih zglobova ultra-visoke preciznosti**“.

2007. – 2009.: **Voditelj projekta** 069-0692195-1792 „**Podatljivi uređaji ultra-visoke preciznosti za uporabu u mikro i nanotehnologiji**“ koji je dio i pripadajućeg programa 0692195 „**Optimizacija svojstava strojarских konstrukcija za inovativne primjene**“.

2007. – 2009.: **Suradnik** na projektu 009-0982886-0542 „**Istraživanje dušikovih defekata u složenim poluvodičkim spojevima**“.

Rad na razvojnim projektima Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske:

2007. – 2008.: **Voditelj projekta** „Laboratorij za precizno inženjerstvo i tehnologiju mikro i nanosustava“ u sklopu programa “Potpora znanstvenicima-povratnicima i znanstvenicima iz inozemstva”.

2007. – 2008.: **Suradnik na projektima** „Osnivanje Laboratorija za fiziku površina i materijala“ i „Laboratorij za elementnu mikroanalizu“.

Obnašanje dužnosti u sustavu znanosti i visokog obrazovanja RH:

2005. – 2007. **Član Povjerenstva za stručno-razvojnu suradnju Sveučilišta u Rijeci** – povjerenstvo Sveučilišta zaduženo za promišljanje o potrebama za znanstveno-razvojn timer istraživanjima lokalne zajednice (Županija, Grad, ...), vršenje analize projektnih zadataka, predlaganje voditelja i timova za rad na projektima, analiziranje prispjelih ponuda te uspostavljanje kontakata između naručitelja i izvršitelja projekata.

2006. **Član Ureda za transfer tehnologija Sveučilišta u Rijeci** – ured zadužen za **ustroj Znanstveno-tehnologijskog parka Sveučilišta u Rijeci i uopće transfer** tehnologija s članica Sveučilišta prema gospodarstvu te za razvoj na znanju temeljenih primijenjenih rješenja.

2006. – 2008. **Član Povjerenstva za upravljanje (Steering Committee) fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (Unity through Knowledge Fund - UKF)** koji je dio Projekta znanstvenog i tehnologijskog razvitka kojeg su pokrenuli Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i Svjetska banka, a kojim se **5 milijuna eura** investira u promicanje stručne razmjene i kontakata između hrvatskih znanstvenika i istraživača koji rade u inozemstvu i njihovih kolega u Hrvatskoj, te njihovih zajedničkih znanstvenih i stručnih projekata. Svjetska banka je Fond izabrala kao „primjer dobre prakse“ na temu razvoja ljudskog kapitala i upravljanja migracijama u svrhu ostvarivanja konkurentnosti europskih regija dok je Međunarodna organizacija rada izabrala Fond kao „primjer dobre prakse“ na temu promicanja povezanosti između migracija i razvoja.

2008. **Član Povjerenstva za uspostavljanje portfelja zaposlenika Sveučilišta u Rijeci.**

2008. **Član Vijeća za nacionalni inovacijski sustav Vlade RH** koje, sukladno Akcijskom planu 2007.-2010. – Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske, prihvaćenim Zaključkom Vlade Republike Hrvatske od 20. lipnja 2007. godine, ima zadaću usklađivati mjere usmjerene prema uspostavi i provedbi Nacionalnog inovacijskog sustava, praćenja i ocjenjivanja rezultata rada vezanih uz sve sastavnice politike te preispitivanje Akcijskog plana na godišnjoj osnovi.

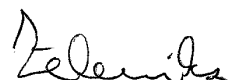
Recenzije znanstvenih radova i aktivnosti:

◇ Peer Reviewer pojedinih znanstvenih radova predloženih za objavljivanje u **znanstvenim časopisima** „**Review of Scientific Instruments**“ (2005.), „**Journal of Synchrotron Radiation**“ (2007. →), „**Precision Engineering – Journal of the International Societies for Precision Engineering and Nanotechnology**“ i „**Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers**“ (2009. →).

- ◇ Peer Reviewer pojedinih **znanstvenih aktivnosti u okviru „Address Committee for the Evaluation of Research (CIVR)“** Talijanskog ministarstva za obrazovanje, sveučilišta i istraživanje (2005.).
- ◇ Član **evaluacijskih odbora** za projekte predložene na programe **Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske** (2006. →) i **Zaklade Sveučilišta u Rijeci** (2008. →).
- ◇ Peer Reviewer pojedinih **znanstvenih radova predloženih za godišnje međunarodne skupove European Society for Precision Engineering and Nanotechnology** (2008.→).

Članstvo u odborima znanstvenih skupova:

- ◆ **Inicijator i član Međunarodnog programskog odbora** „Prvog međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone“ koji je održan u Švicarskoj tijekom srpnja 2000. godine. **Urednik** odgovarajućeg **zbornika radova**.
- ◆ **Član Međunarodnog programskog i organizacijskog odbora** „22. naprednog ICFA savjetovanja o utjecaju pomaka i vibracija na buduće akceleratorne čestice“ koje je održano u Stanfordu, USA u studenom 2000. godine.
- ◆ **Član Međunarodnog programskog odbora:**
 - „Drugog međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone“, Argonne, USA, rujna 2002.,
 - „Trećeg međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone“ Grenoble, Francuska, svibanj 2004.,
 - „Četvrtog međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone“, Himeji, Japan, svibanj 2006.,
 - „Petog međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone“, Saskatoon, Saskatchewan, Kanada, lipanj 2008.
- ◆ **Član Organizacijskog odbora** „Drugog kongresa hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva“ koji je održan u Splitu tijekom svibnja 2007. godine. Moderator tematske cjeline „Strateški okvir razvoja znanosti u RH do 2010. godine“.
- ◆ **Kopredsjedatelj i član Organizacijskog i programskog odbora** „Prve hrvatske ljetne škole sinkrotronskog zračenja – SynCro'07“ koja je održana u Rijeci tijekom rujna 2007. godine.
- ◆ **Predsjedatelj sekcije** „Latest developments in precision engineering, micro and nanotechnology“ na „**Desetom jubilarnom međunarodnom kongresu European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (EUSPEN)**“ održanom tijekom svibnja 2008. godine u Zürichu u Švicarskoj.
- ◆ **Predsjedatelj sekcije** „Ultra Precision Manufacturing & Assembly Processes II“ na „**Desetom međunarodnom kongresu European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (EUSPEN)**“ koji će se održati tijekom lipnja 2010. godine u Delftu u Nizozemskoj.



Izv. prof. dr. sc. Saša Zelenika, mag. ing. mech.